Revista Científica Guillermo de Ockham
ISSN: 1794-192X
revistaguillermodeo@usbcali.edu.co
Universidad de San Buenaventura
Colombia

Kurt Gödel, lector de Edmund Husserl

López López, Andrés Felipe
Kurt Gödel, lector de Edmund Husserl
Revista Científica Guillermo de Ockham, vol. 16, núm. 2, 2018
Universidad de San Buenaventura, Colombia
Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105358033009

Kurt Gödel, lector de Edmund Husserl

Andrés Felipe López López
Universidad de San Buenaventura, Colombia

Resumen: Kurt Gödel, el matemático del teorema de completez, de los teoremas de incompletez y de la prueba de la consistencia del axioma de elección y la hipótesis generalizada del continuo, fue lector de Edmund Husserl. ¿Este hecho se explica por un interés esporádico?, ¿Husserl, antes que Gödel, había concentrado esfuerzos en un proyecto filosófico de fundamentación?, ¿estuvo Husserl tan cerca de una tal fundamentación universal del conocimiento como para haber motivado el interés de Gödel? En este trabajo se evidencia que la primera pregunta queda descartada y es sobre las respuestas a la segunda y tercera interrogación sobre las que versa la comprensión de un Kurt Gödel como estudiante de la Fenomenología de Edmund Husserl.

Palabras clave: Edmund Husserl, Kurt Gödel, Matemáticas, Fenomenología.

Abstract: Kurt Gödel, the mathematician of the completeness theorem, of the incompleteness theorems and of the consistency test of the axiom of choice and the generalized hypothesis of the continuum, was a reader of Edmund Husserl. ¿Is this fact explained by sporadic interest? Husserl, before Gödel, had concentrated efforts on a philosophical project of foundation? Was Husserl so close to such a universal foundation of knowledge as to have motivated the interest of Gödel? In this work it is evident that the first question is discarded and it is about the answers to the second and third questions about the understanding of a Kurt Gödel as a student of the phenomenology of Edmund Husserl.

Keywords: Edmund Husserl, Kurt Gödel, Mathematics, Phenomenology.

Revista Científica Guillermo de Ockham, vol. 16, núm. 2, 2018

Universidad de San Buenaventura, Colombia

Redalyc: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105358033009

Introducción

Edmund Husserl se hizo discípulo de Platón, de René Descartes y de Gottfried Leibniz, por supuesto también fue discípulo directo de Franz Brentano; fue lector de muchos otros, pero de los anteriores es de los que se mostró más cerca. Por Edmund Husserl, a su vez, han pasado ejércitos de pensadores, nombrarlos necesitaría otro escrito y eso que solo para encargarse de hacer una lista sin disertar la bien lograda o mal lograda recepción que haya tenido. Al menos se puede hacer memoria de un grande como Jean Paul Sartre (1986, pp. 135-159) quien, combinando su voz con la de Merleau-Ponty, define el encuentro con la Fenomenología como una revelación, emotivamente se refiere a ella como causa de una gran felicidad y declara que la Fenomenología les dio todo a él y a su amigo Merleau-Ponty, si es que acaso, claro, no nos lo ha dado todo al resto de los que intentamos heredarla, así como a todos los que todavía no la conocen y todavía a todos los que torpemente se resisten a volver a las fuentes de sentido por medio de ella.

Que un espíritu científico o artístico siga la estela de otro espíritu científico o artístico en muchos casos se da por casualidad, pero en muchos otros es la comunión de proyectos lo que hace a esos espíritus juntarse, aun cuando estén separados por miles y miles de kilómetros, separados por muchos años o por el idioma y aún por la religión. Otras veces,

desgraciadamente, pasa que alguien quiere encontrar justificaciones a sus demonios internos y se remite a una autoridad para afianzar su posición contaminada y termina invocando con injusticia el nombre de un astro de la ciencia o del arte; también pasa que hay unos que se hicieron "astros" no por sus testamentos a la humanidad sino porque otros fueron ciegos a la tormenta de contradicciones y distracciones que hay en tantos trabajos, y terminan estos ciegos poniendo a un personaje una buena fama que no merecía. De estas cuatro posibilidades la verdadera con respecto al matemático Kurt Gödel como lector de Edmund Husserl, es la segunda.

Una parte de los matemáticos considera que Gödel es el más grande de todos los tiempos, muchos otros piensan en al menos diez nombres para ese mismo título [2] , cosa que pone a Gödel todavía en un lugar más interesante. ¿Por qué fue a dar con Husserl?, ¿qué buscaba?, ¿cuál fue la valoración que hizo de la Fenomenología?, ¿por qué buena parte de sus proyectos y sueños coinciden con los de la Fenomenología? Se puede anticipar una respuesta: las ideas puras de la razón fueron buscadas por ambos. Haciendo alusión a lo anterior hubiera podido titular este escrito, sin embargo, como los trabajos del matemático de Brünn acerca del fenomenólogo y también matemático se encuentran en alemán y en inglés, he titulado este escrito tal como está para enfatizar en la presentación del análisis que elaboro sobre la lectura de Gödel a Husserl para un público de habla hispana. Análisis hasta ahora inédito.

Mapa del acercamiento de Kurt Gödel a Edmund Husserl

De acuerdo a la cronología de Hao Wang (1991, p. 26) sobre el matemático de Brünn (Moravia) —el matemático del teorema de completez, de los teoremas de incompletez, el matemático de la prueba de la consistencia del Axioma de Elección y la Hipótesis Generalizada del Continuo— y de acuerdo al testimonio personal del mismo Kurt Gödel, el comienzo del estudio de la obra Edmund Husserl data de 1959 y va hasta 1960 o inicios de 1961, al menos desde el punto de vista de la dedicación más o menos exclusiva a un autor, porque a partir de este último año, de hecho, el interés por Husserl sería recurrente. Todavía al final de su vida, dice Jesús Mosterín (2000, p. 274), seguía estudiándolo e incorporándolo a su propio mundo paranoico. En 1961 el auto aleccionamiento en Fenomenología se interrumpe porque en este año su salud fue muy mala, y casi todo el decenio de 1960 osciló entre atender estos problemas de salud y escribir algunos añadidos y notas a sus ensayos con motivo de la reedición de los mismos. También revisó parte del trabajo de Paul J. Cohen, para, desde 1963, invertir buen tiempo en la hipótesis del continuo; cosa que mantendría, además, entre 1969 y 1975. Entre estas cosas, adicionalmente se entretuvo en la redacción de cartas al mismo Hao Wang entre 1967 y 1968. He de anotar que Gödel fue muy renuente a la publicación de sus trabajos y con respecto a la Filosofía él mismo confesó no haber llegado a lo que buscaba. Su falta de gusto por la publicación y el gran abanico de lecturas e investigaciones, dejó un Nachlass (legado literario) muy grande y variopinto. Tuvo muchas

metas teóricas y experimentó no pocas alternativas en la solución de sus interrogaciones.

A la muerte de Gödel en 1978, el Nachlass fue donado por Adele, su mujer, al Instituto de Estudios Avanzados de Princeton y fue catalogado por John Dawson entre 1982 y 1984, hasta llegar a inventariarlo en ese mismo 1984. En 1985 el Nachlass fue entregado como préstamo indefinido a la División de Manuscritos de la Biblioteca Firestone de la Universidad de Princeton, y está a disposición de investigadores desde el primero de abril de este año, pero conservándose los derechos de uso por parte del Instituto. Según el inventario actual de los Kurt Gödel Papers, son de especial atención en lo que se refiere a Gödel/Husserl las carpetas 22 y 41 del Bibliographic Notes and Memoranda, y la carpeta 31 de Other Loose Manuscript Notes/Notes or items inserted in books. De los Collected Works (Gödel, 1995) todo el volumen III Unpublished essays and lectures. Los volúmenes I y II contienen lo publicado por el autor en vida, los volúmenes restantes contienen el Gödel inédito: "manuscritos, conferencias, notas de conferencias y correspondencia, así como extractos de sus cuadernos científicos" (Mancosu, 2004, p. 109). Aquel III contiene una amplia selección de ensayos y conferencias inéditos, los IV y V contienen una selección igualmente completa de la correspondencia. Sin embargo, el plan de publicar extractos de los cuadernos científicos tuvo que ser abandonado, "a pesar de que se habían realizado extensas transcripciones de ellos, porque la tarea de publicarlos en una forma coherente se volvió prohibitiva. Esto es material para futuros estudiosos" (Mancosu, 2004, p. 110). La revisión directa o por comentario de expertos de estos papers y los collected mencionados, es lo que está a la base de este trabajo, junto con una bibliografía seleccionada por mí, que alimenta la visión crítica del tema.

Es probable que Gödel efectuara la publicación de más escritos filosóficos si su sentimiento frente a la comunidad filosófica hubiera sido menos hostil o, mejor, si esta misma comunidad filosófica hubiera sido más comprensiva con él. En efecto sucede que la comunidad de los filósofos, primeros encargados de los temas de primer orden, terminan entreteniéndose en temas de quinto orden. Contrasta en este sentido con su amigo Albert Einstein, quien no pensaba los problemas en privado y no mostró tanta reticencia con la publicación de las investigaciones. Gödel se juzgó, en artículos y conversaciones, cerca de Platón, de Leibniz y la monadología (estudiados por él entre 1943 y 1946), pero también cabe resaltar que la innovación alcanzada por él en Matemáticas se parece a la invención cartesiana de la Geometría analítica; la fascinación por Edmund Husserl enriqueció algo que los mismos Descartes y Husserl consagran: un método y una Filosofía de nuevo vigor, o mejor, recuperada, por no decir que resucitada. De hecho, el interés en Husserl está signado por entender los fundamentos del conocimiento, tanto el de orden superior como el propio del orden ínfimo.

De 1943 a 1958 sus estudios filosóficos estuvieron concentrados en la Filosofía de la ciencia y de 1959 a 1978 en una Filosofía autónoma. Desde el punto de vista matemático, uno de los problemas que lo mantuvieron

ocupado fue el de los fundamentos, punto en el que se cuantifican gran parte de sus aportes. En esta medida, no es gratis que se haya acompañado de Descartes, de Leibniz y de Husserl. Mismo tema de los fundamentos que lo llevó a la Física, aportando en el campo de la construcción de universos rotatorios sobre la base de la teoría de la relatividad de Einstein. Puede parecer sorprendente, pero según Hao Wang (1991, p. 64), Gödel dedicó más esfuerzos en la Filosofía fundamental que en la ciencia o en su ciencia de experticia, y esto desde 1943.

Ahora bien, ¿qué es eso que buscaba en la Filosofía y no pudo encontrar totalmente? La concepción del mundo tutelada por los componentes básicos y las reglas de su composición. Platón y Descartes llegaron a afirmar la idea intuitiva de lo anterior, distinta de la idea cotidiana del mundo. Según Gödel, Husserl estuvo cerca de conseguirla a partir de un momento de genialidad ubicable entre 1906 y 1910. Interesante cuestión esta, pues el paso de la Fenomenología de lo lógico a la Fenomenología como teoría total de la razón, se da precisamente en este punto y encuentra especial insinuación desde 1904-1905 en las Lecciones de fenomenología de la conciencia interna del tiempo[3] (Hua X[4]) y presentación más clara en lo que ha venido a llamarse como La idea de la fenomenología (Hua II), que son conferencias para estudiantes con datación de abril y mayo de 1907. En este mismo sentido, Gödel simpatiza con la tesis de Husserl según la cual, hay que buscar un fundamento más profundo para la ciencia por medio de la contemplación de los conceptos básicos. En la vida late la pulsión de sentido que no se sacia hasta que la intuición del objeto da satisfacción a la expectativa de la intención significativa (Hua XVIII [§ 14]). Porque la instalación primitiva del hombre en la realidad, sostiene al sujeto de la calle, al ermitaño, al antiguo y al moderno, al ser humano activo y al científico, todavía al que quiere negar la vida; y esta condición básica, elemental, remota, axiomática, se expande o se contrae de acuerdo a amores y a motivaciones, de acuerdo a angustias ontológicas y crisis interrogativas; aquello que se expande o se atemoriza es, en una expresión, un impulso instintivo de objetivación, que opera latente en la afección y la sensación pero se hace patente en las vivencias intencionales en el sentido de dirigidas. Entonces no es que se desechen los conceptos de los matemáticos, por ejemplo, sino que han de ser reconstruidos genéticamente —de aquí que, como enseña Palle Yourgrau, el giro de Gödel hacia Husserl sea también por el concepto de tiempo intuitivo—. Esto parece sonar a que Gödel puso el ojo en la Crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental (Hua VI), pero, de hecho, el matemático no estuvo presente en las conferencias de donde emerge esta obra. Si bien su interés estuvo en buena parte centrado en lo que ocurre en la mente de Husserl desde 1907, que es el viaje hacia la Fenomenología trascendental que incluye investigaciones por el hombre, la intersubjetividad, la libertad, la historia, el método y bastante más, el matemático se enfocó en la Filosofía que solo puede abordarse como ciencia fundamental y como reflexión sobre esa misma posibilidad de ciencia. Cosa que para llevarse a buen logro necesita un método distinto; precisamente una idea de Husserl. No aceptó el

énfasis de este en la subjetividad, pero esto no es más que un producto del malentendido o de la ambigüedad de la que el mismo Husserl no quiso salvarse al usar ese concepto. Sí aceptó, por el contrario, la necesidad de un método que abriera el campo completo de un sistema metafísico comparable con el alcance de la monadología de Leibniz, pero que, por encima de esta, estuviera basado en una intuición más fina, disciplinada y más comunicable. Este último punto le angustió mucho, pues aquella resistencia emitida hacia la divulgación de su pensamiento filosófico se debió también a no haber sentido que llegaba a formularlo satisfactoriamente, además, tal como se anotó, de no encontrar una audiencia favorable.

En ese mismo sentido de la comunicabilidad, llegó a considerar que Husserl hizo Filosofía demasiado difícil. ¡Cuánta razón tiene Gödel! Husserl necesita, según él, seguidores con el mismo talento o incluso mayor que el mismo maestro en lo que se refiere a los conceptos. Hao Wang (1991, p. 225) considera que la necesidad de discípulos tan capaces como el mismo Husserl, comporta que el proyecto de la Filosofía como ciencia rigurosa tenga encima un halo de dudas, pues la ciencia puede y debe ser bien cultivada por personas menos capaces. Valoración esta que, de todas formas, yo mismo juzgo un tanto injusta, pues ¿debe la Filosofía y los filósofos constituir conceptos menos difíciles para que sean por todos entendibles, o deben todos educarse en los conceptos y alzarse con ellos? Por supuesto que la segunda opción. En la Cuarta Conferencia de Las conferencias de Londres, Husserl exige la construcción de conceptos justificados sobre la base de la conciencia crítica que entiende la operación constitutiva de las experiencias correspondientes. De hecho, la Fenomenología a la que accede Gödel es la que tiene como marco la intuición originaria y las universalidades fundamentales esenciales, las descripciones de esencia, en el proceso que va desde la primera construcción de conceptos sensibles a la formación de conceptos límite exactos.

Que la Fenomenología sea difícil se explica porque en ella no se puede uno desplazar esquivando desdeñosamente el sentido de las cosas teóricas. Todo el curso que va desde la más pasiva sensibilidad hasta el orden más superior necesita de una descripción que respete ese curso, y ese curso está repleto de articulaciones fundadas. Husserl no se detuvo en ninguna parte hasta no alcanzar la unidad de las conexiones esenciales y de las correlaciones esenciales, "hasta que el sentido dependa del sentido, la esencia de la esencia, y así, solo una fenomenología completa, desarrollándose omnilateralmente puede ser la fuente de todas las intelecciones completas, de todas las justificaciones omnilaterales y últimas" (Husserl, 2012, p. 105). Esto, que funciona como sistema de principios para la aclaración, entraña también el sistema de la formación originaria de todo concepto fundamental y de todos los principios fundamentales. Solo así se logra dar a las ciencias sus justificaciones últimas. El a priori de la subjetividad o de la razón constitutiva "no es un a priori especial, es el universo de todo a priori en general" (Husserl, 2012, p. 106).

Que unos conceptos sean más difíciles que otros, se da porque si los conceptos surgen de las fuentes de la intuición y captan la esencia ideal de aquello que nombran, entonces es necesario que existan intuiciones más complejas porque son correlatos de esencias ideales más complejas. Los conceptos son captaciones universales con una estructura propia que entra en armonía con lo que designa. Son objetividades universales que fundan el ser de algo universal y, como se ve en las Investigaciones lógicas (Hua XVIII/XIX), los conceptos se diferencian específicamente en relación con el estado de cosas del que se ocupan. Hay sintácticos, formales, cósicos y categoriales, tal y como los expuso Husserl en las mismas Investigaciones lógicas y en Ideas I (Hua III) en el § 73. El mismo Gödel buscó en la Filosofía su exactitud o su axiomática, y en esto fue acompañarse de la lectura Husserl lo que lo ayudó. Al contrario de lo que ve Hao Wang (1991, p. 225), la Filosofía Primera de Husserl sí incluye los conceptos de Dios y de alma que tanto le interesaron a Gödel en el mismo terreno de la Metafísica o Filosofía Primera. Dios como idea polo de perfección y alma como bautizo metafísico de la razón.

Como Gödel consideró que él mismo no pudo determinar los conceptos primitivos, ni menos aún los axiomas correctos para el ideal de hacer con la Metafísica lo que Newton hizo con la Física de darle una teoría axiomática correcta en lo esencial, en este mismo punto entonces se acompañó de Leibniz y de Husserl. Ha de ser recordado el error de Kant en este mismo sentido y por esto es correcto este juicio de Palle Yourgrau (2007) en su rescate de El legado olvidado de Gödel y Einstein:

Por ello, para el desarrollo de las matemáticas —y, podría añadirse, de la filosofía—, se necesita <<un procedimiento capaz de producir en nosotros un estado nuevo de conciencia en el cual describimos en detalle los conceptos clásicos que usamos en nuestro pensamiento, o percibimos otros conceptos básicos hasta ahora desconocidos para nosotros>>. Gödel mantenía haber encontrado esto en la última <<fenomenología trascendental>> de Edmund Husserl. En el borrador de una carta enviada al filósofo-matemático Gian-Carlo Rota escribió: <<Llevada a cabo, la fenomenología trascendental no sería ni más ni menor que la crítica de la razón pura de Kant transformada en una ciencia exacta, [la cual,] lejos de destruir la metafísica tradicional [...], más bien demostraría una base sólida para ella>>. Gödel creyó haber encontrado en Husserl una forma de idealismo que, aunque derivado del de Kant, era compatible con el realismo. Que Husserl compartía el desdén de Gödel hacia el kantianismo no reconstruido es evidente en un comentario realizado en 1915: <<El idealismo alemán siempre me ha provocado deseos de vomitar>. (2007, p. 141)

Según narración de Fabrizio Palombi (2011, p. 13), este filósofo-matemático Gian-Carlo Rota llegó a convicciones parecidas a las de Gödel, es decir, a convicciones fenomenológicas, en buena medida, gracias al intercambio epistolar entre él y Kurt Gödel. Cartas que tuvieron lugar después de la publicación de un artículo en el que Rota ensalzó a Husserl como "el más grande filósofo de la historia". A lo que Gödel repone que, aun compartiendo la gran estima por el fundador de la Fenomenología,

debe corregir afirmando que Husserl fue segundo después de Leibniz —sería muy interesante definir esta cordial querella, pero habría que incluir a Platón, a Aristóteles y a Descartes y ver qué puesto ocupa cada uno; la gran mayoría de los profesores de Filosofía y sus estudiantes le tienen mucho miedo a este tipo de discusiones y se ponen serios cuando se dan—. Rota llegó a sostener que leer la obra de Gödel lleva a la estimación de la Fenomenología como punto de referencia del trabajo de Gödel. ¿Así de influyente fue en verdad como para ser cierta esta afirmación de Rota? Ni Husserl ni Gödel, explica Palle Yourgrau (2007, p. 219), pensaron en la Fenomenología como simple apunte de la corriente de conciencia o como la observación del espectáculo de lo que pasa. Este sería el método de un empirista como Hume, no de un racionalista como Husserl. Gödel encontró que la Fenomenología trabaja en la reconstrucción del uso original de las ideas básicas, pero no para centrarse en las formas del empleo de las mismas y las combinaciones de conceptos sin principios, tal como se hace muchas veces en la ciencia y en la vida cotidiana. La reconstrucción consiste, mejor, en una restauración o recuperación, consiste en la reducción fenomenológica como redirigirse a o retrotraerse a lo dado en el sentido más estricto, a la vivencia tal como es en sí misma (Hua XXII, p. 207), pero sin ser esta reconducción una reconducción psicológica, esto es, sin la descripción de vivencias de un yo empírico, sino de una legalidad racional universal. Legalidad esta que opera pasivamente desde los procesos de afección y los procesos meramente vegetativos, pasa por la sensación y el sentimiento y llega hasta los juicios teóricos, las producciones estéticas y las valoraciones éticas. Es decir que una conciencia es un subconjunto de la conciencia universal. En el curso de Teoría General del Conocimiento de 1902/03, aparece el primer momento relevante de formulación de esta actitud reconstructiva; aquí Husserl separa el análisis fenomenológico de la realidad empírica del yo y la realidad de los objetos trascendentes. “La trascendencia es excluida y no hay una consideración fenomenológica de un objeto, de modo que la reducción fenomenológica tiene un carácter negativo” (Walton, 2015, p. 27). El segundo momento relevante de formulación se dio entre agosto de 1905 (Hua X, pp. 237-253) y el curso de 1906/07. En este la descripción fenomenológica no es solo noética y Husserl introduce en el análisis al cogitatum, al objeto trascendente en tanto perteneciente a la esfera de la inmanencia fenomenológica. Que es lo mismo que la transcendentalización de la reducción.

Palle Yourgrau (2007, p. 219) califica el proceso como difícil y doloroso, el mismo que, según su narrativa, Gödel encontró valioso por retomar el pensamiento como la fuente del conocimiento, lo mismo que “no significaba una alternativa al objetivismo, sino más bien una explicación de cómo se nos da lo que es objetivo”. La filosofía kantiana, escribió Gödel, se apoya en la idea de una Fenomenología, si bien no de una forma completamente clara. Tal como Kant pretendía, la Fenomenología es para Gödel la que evita por completo los saltos mortales del idealismo en una Metafísica nueva, así como el rechazo positivista de toda Metafísica. Palle Yourgrau es en esto preciso, pero

equivoca su explicación cuando identifica el método de la Fenomenología con la introspección. Dice que "tanto Gödel como Husserl (en su último período) fueron realistas conceptuales", y que para ambos "a la introspección le concierne la comprensión de cómo manejamos los conceptos reales y objetivos". Este es un malentendido más o menos generalizado, una cosa es la introspección como proceso psicológico de análisis de las vivencias de un sujeto concreto, y otra es la retrospección de un sujeto teórico que busca las fuentes últimas de todo sentido y validez de ser en leyes puras del pensamiento, el sentir y el querer, no en sus pensamientos, sentimientos o anhelos particulares, sino en lo que significa en general el pensamiento, el sentimiento y el querer. En otras palabras, y para insistir: una cosa es el examen de una vivencia particular (introspección) y otra distinta es la descripción o reconstrucción de la naturaleza original del pensamiento (retrospección).

Gödel tiene una diferencia importante con Husserl: no fue de su agrado que Husserl al final de su vida llegara a concluir que el proyecto de la Filosofía como ciencia, como ciencia seria, rigurosa, apodícticamente rigurosa, fuera un sueño ya terminado, no en el sentido de ya completado sino de abandonado. Hao Wang (1991, pp. 299-300) escribe esta pregunta de Gödel como contestación a la sentencia de Husserl: ¿es nuestra meta, una meta que poco a poco después de la experiencia de milenios, por fin empieza a tener una grandísima probabilidad inductiva de ser inalcanzable?, o, más bien, lo que desde afuera parece un fracaso y en conjunto de hecho lo es, ¿acaso lleva consigo una cierta evidencia de necesidad y posibilidad práctica, en tanto que evidencia de un éxito imperfecto, unilateral, parcial, pero, con todo, un éxito de este fracaso?

En respuesta, dice, «El único modo en el que podemos darnos cuenta de esta evidencia es sumergiéndonos en el contenido revitalizado de los sistemas tradicionales[6]; y si penetramos en ellos, les interrogamos, el sentido de la tarea de la filosofía puede resultar más claro». (Wang, 1991, p. 300)

¿A qué se refería Husserl con aquel sueño mal terminado? Se sabe, desde la publicación en 1911 del artículo La filosofía como ciencia estricta, que a Husserl lo trasnochó el diluvio del escepticismo ramplón y la pérdida de la fe en la razón. No creo que Husserl esté expresando en aquella frase la confesión de una derrota consistente en la aceptación de la imposibilidad del ideal de la Filosofía pura, pues en el mismo texto donde parece deslizarse en el pesimismo también escribió en pro de la lucha contra esa opinión escéptica, así como de lo imprescindible "del ideal o el objetivo de una filosofía constituida con el máximo rigor" (San Martín, 2015, p. 39). En no pocas ocasiones se ha hecho uso del pasaje para defender la imposibilidad de la ciencia, pero este es un mal uso; Husserl no renuncia al ideal, está, más bien, levantando la voz contra la convicción dominante según la cual la Filosofía debe renunciar a la cientificidad, pues esta actitud asegura el hundimiento. Si la Filosofía renuncia a su potencia científica seguirán haciendo carrera "filosofías" que hablan de un absoluto, pero sin el sentido de la verdad incondicionada válida para todos los hombres, todas las mentes y todas las cosas, seguirán

habiendo "filosofías" tan inútiles que —como escribió alguna vez Gilbert Keith Chesterton (1966, p. 28) criticando el tipo moderno de Historia periodística que olvida los puntos esenciales— hablan de reformadores sin decir lo que han de reformar; de rebeldes, sin dar una idea de aquello contra lo cual se rebelan; de conmemoraciones que no se relacionan con ningún recuerdo; y de restauraciones de cosas que, aparentemente, nunca existieron. Por otra parte, ¿será también que el sueño ha terminado, porque quedó absorbido en otro sueño más grande? Hay que tener en cuenta que en la década de los años treinta del siglo pasado, Husserl se detuvo en los problemas de la historia y del sentido teleológico que subyace en ella, así como en el mundo de la vida, también en el problema de la doxa y de la restitución de esta para que ya desde la vida dóxica esté asegurado el real sentido. Ni Husserl abandonó el ideal ni pone en completa cuestión su primera Filosofía. La frase es pues, una queja, al parecer con sorna, con respecto a la tendencia de su época de abandonar el telos de una ciencia pura. Muy por el contrario, que el anexo XXVIII de la Crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental (Hua VI, p. 508) esté encabezado con esa frase, lleva a que Husserl insista incluso en que esa pretensión de pureza reside oculta aun en los intentos imperfectos de los sistemas filosóficos y destaca la necesidad de una reflexión histórico-crítica que permita captar dicho telos. Esta última obra citada está compuesta de escritos de tanta importancia que la han venido a llamar obra testamentaria, pero todavía más que esto, se encuentra en ella revitalizado lo discutido con Dilthey acerca de los peligros del historicismo y de la Filosofía entendida como mera "visión del mundo", concepción esta que el mismo Hao Wang (1991, p. 301) acredita injustamente como defendida por Husserl. La Filosofía no es visión del mundo, aquello con lo que el filósofo se compromete (por qué no extenderlo y decir aquello con lo que el científico y el artista se comprometen), en la práctica, es con el rigor, pues la responsabilidad es con la humanidad entera al proponerse metas universales y al ponerlas al servicio de los hombres, que es lo mismo que Husserl bautizó como ser funcionario de la humanidad. De hecho, perseguir la reconstrucción global, universal mejor decir, del conocimiento humano como quinta esencia de la transformación de la filosofía barata en Filosofía pura —cosa que Husserl comparte con el sudor de Descartes y de Leibniz —, fue precisamente lo que llamó la atención de Gödel, así como la nueva monadología husserliana que servía no solo como perspectiva de la monadología leibniziana, sino como perfeccionamiento de esta.

Como parte de este hilo, Hao Wang no ahorra en quejarse del uso insistente del término subjetividad por parte de Husserl. Pero esta molestia no debería distraer, subjetividad es vida afectiva, vida sentimental, vida instintiva, vida teórica, vida valorativa, vida práctica. Si se hace caso del método fenomenológico que tanto llamó la atención de Gödel, si reunimos el poner entre paréntesis la actitud natural del sujeto que va por la vida dando sentido sin saber que lo da, más la recuperación fenomenológica de la conciencia que otorga ese sentido, más la navegación hasta la conciencia pura y legal, si reunimos estas tres cosas, repito, en el

nombre reducción trascendental, se tiene un abstenerse universalmente, una suspensión de una cierta fe primordial en la que se cree que el ser de la razón es solamente ser parte del mundo.

El resultado de esta abstención no nihilista sino fundamentadora, en primera instancia, es descubrir que en la actitud natural, la que otorgaba preeminencia plena al mundo, a los entes, se olvidaba y encubría una fuerza absoluta, la de la vida. Entonces ahora el mundo, los entes, que antes eran obviedades, son ahora, insisto, primordialmente sentido: la reducción transcendental, dice Miguel García-Baró (1997, p. 35), es la fenomenologización absoluta del mundo; en otras palabras, es llevar el presunto ser bruto, opaco o «salvaje» del mundo a su condición primigenia de fenómeno, para el que carece de sentido por literalmente absurdo, suprimir su correlato: la vida en sentido transcendental. La cual, por su parte, no puede ser ni siquiera descubierta más que como polo subjetivo de la constitución del sentido.

Husserl no hace inventario de mundos cosmológicos posibles, sino de mundos constituidos por una llamada vivencia de la verdad. Lo universal en Husserl hace menos referencia al problema de los conjuntos y/o las clases, y más a cómo un mundo de fantasía, un mundo para dioses, un mundo para hombres, un mundo para extraterrestres que sean pensantes, queda constituido por ser vivido. En la fantasía, en los dioses, en los hombres o en los extraterrestres tendrá necesariamente que haber, o cumplirse universalmente, un reino de leyes lógicas para que esos mundos sean precisamente mundos y no cementerios de la materia. Decir leyes lógicas es decir lo mismo que organización funcional de la razón o leyes de acción de la conciencia. Que en la fantasía, en los dioses, en los hombres o en los extraterrestres se ponga a los entes reales, ideales y posibles un es, un ser, una validez, una justificación o una valoración con error, después de haber sido vividos o pensados, es ya otra cosa. Al abordar la estructura noético-noemática de modo universal como la estructura general y esencial de la relación con el mundo en general, en tanto a priori universal de la correlación, el a priori de la intencionalidad en el proceso de todo conocimiento se enriquece con a prioris vecinos a la misma intencionalidad: "el hecho de que todo evento mental (activo o pasivo, consciente o inconsciente, racional o irracional) pertenece a un yo que es su agente o paciente" (Rizo-Patrón, 2015, p. 391). También con este otro:

el «sujeto trascendental» (la conciencia intencional y temporal con su yo céntrico), no «existe» en un «trasmundo» nouménico, pues anida en la entidad psico-física que cada cual es, en un cuerpo propio que además es capaz de experiencias cinestésicas, y desde el cual se conecta con otros sujetos trascendentales encarnados, como él, co-constituyendo intersubjetiva, temporal y horizónticamente los sentidos y validaciones del mundo circundante común, natural y humano. (Rizo-Patrón, 2015, p. 391)

Aunque Hao Wang discrepa con Gödel en términos de realización de este proyecto filosófico-fenomenológico, el cual para Gödel es necesario,

las siguientes explicaciones de Wang dan luz en torno a cómo Gödel entiende la cuestión:

1) "Si A pudiera seleccionar un pequeño número de individuos cada uno de ellos con una buena comprensión de la experiencia humana y si A pudiera leer todas sus mentes, entonces podría decirse que A posee los datos suficientes y quedaría para A sólo (!) la formidable tarea de encajar todas las partes entre sí. Dado que, como es obvio, semejante estado de cosas es humanamente imposible, A sólo puede tratar de lograr algún sustituto aproximado. En la práctica, el proceso consiste en una secuencia de interacciones entre el acto de hallar las partes y el de encajarlas entre sí" (Wang, 1991, p. 325). Pongo al lado de esto que las ciencias eidéticas o ciencias de esencias como la Fenomenología, la que, de hecho, tiene la tarea de iluminar a todas las demás, no encuentran sus limitaciones internas más que en las constricciones que las leyes físicas imponen, cosa que Husserl trabajó como paradoja de la subjetividad[7], pero no en sus limitaciones constitutivas esenciales.

2) "Gödel dice que su filosofía es, en líneas generales, una monadología leibniziana. El parece dar a entender que el incremento de experiencia humana durante un cuarto de milenio supone poca diferencia cuantitativa para lo que es filosóficamente esencial y que toda la tarea estriba en tratar de percibir con más claridad los mismos conceptos básicos. Según él, la filosofía analiza conceptos, en tanto que la ciencia los usa. Reteniendo esta diferencia en la mente, es probable que viera una analogía entre los esfuerzos por trascender a Platón y, por ejemplo, la solución negativa al problema griego de trisecar un ángulo por medios elementales (más de dos milenios más tarde). Esta idea tan atractiva del carácter perenne de las intuiciones y conceptos filosóficos básicos indica la estabilidad de ciertas preocupaciones humanas profundas y define un área de estudio que goza de tranquilidad y continuidad" (Wang, 1991, pp. 325-326).

3) "Gödel parece decir que, una vez que tenemos las ideas claras acerca de lo fundamental, el resto vendrá dado por añadidura" (Wang, 1991, p. 326). Hao Wang califica esta proyección como reduccionista, cosa que no comparto, pues los enfoques alternativos no están marginalizados de una generalización de lo que sea el pensamiento o la razón, pues todavía un enfoque alternativo tendrá que dar cuenta de sí mismo desde sus mismas posibilidades de formulación que son precisamente posibilidades de razón.

La lectura de Gödel a la Fenomenología

Carlos Madrid Casado encorseta a Husserl en el platonismo matemático y le acredita ser el resucitador de tal platonismo en su Fenomenología. Las Ideas de Platón son las esencias de Husserl, dice Madrid Casado (2009, p. 5). Son captables intuitivamente y conforman una esfera o reino independiente. Pero si en Platón el reino de las ideas era lo primero, en Husserl es algo último. Dice el mismo autor que la idea de Husserl de la existencia separada de los objetos matemáticos es el platonismo,

pero más depurado. Sean justas o no estas calificaciones, sí es cierto que el esclarecimiento del origen de las Matemáticas debe realizarse desde una perspectiva filosófica y no desde una matemática o lógica. Ya desde la Filosofía de la Aritmética (Hua XII), Husserl rechaza de Frege (1996, p. 35) la afirmación no hay que tomar por definición la descripción de la manera según la cual se forma una representación, porque, a la luz de Husserl, la definición sí es extraída (también) por la descripción de la forma de constituir una representación. Husserl establece "los fundamentos de la Matemática y, en especial, los de la Geometría, combatiendo toda hipersutileza simbólica" (Madrid, 2009, p. 5). Véase un ejemplo: Husserl distingue el espacio geométrico del espacio empírico, así este último sea dado a la vida racional como condicionado por el espacio geométrico en la forma espacio empírico geometrizado. Lo que significa que remontarse al origen de la ciencia geométrica comporta la retrotracción a la situación originaria en la cual el espacio empírico aún no había sido matematizado. Entonces los objetos geométricos (la recta, el plano...) son objetividades constituidas mediante idealizaciones que, teleológicamente hablando (Hua VI, 1991, p. 25), se van perfeccionando bajo la regla del conquistar las formas-límite invariantes bajo las cuales se comprenden las formas sensibles de los cuerpos. El interés por estas formas ideales y ocuparse de determinarlas y de construir formas nuevas a partir de las ya determinadas, nos hace geómetras. Para la concepción platónico-husserliana de la Geometría, Madrid Casado sustenta su posición con este ejemplo y, valga acentuar, citando a Miguel García-Baró (1997) en un monográfico sobre Husserl:

Supongamos que hemos trazado con tiza una línea en una pizarra. A primera vista, estaríamos inclinados a aseverar que dicha línea es, de hecho, una recta geométrica. Pero vayamos más despacio. Husserl nos está pidiendo que nos demos cuenta de que al mirar el mundo ya llevamos puestos, aunque nos hayamos olvidado de ello, unos anteojos que, por decirlo así, geometrizan todo aquello que miramos. Así, la línea antedicha, que pasaba por ser una recta geométrica, no es en realidad sino una mancha de arcilla terrosa blanca que posee no sólo longitud sino también anchura —la del diámetro de la tiza usada— y grosor —la del espesor de la tiza espolvoreada a lo largo del encerado—. Es, según Husserl, al imaginar que dicha línea va viendo progresivamente disminuidos su grado de anchura y su grado de grosor —hasta hacerse idealmente nulos— cuando abstractamente se capta la forma límite pura que denominamos recta. Y como consecuencia de este método idealizador y perfeccionador —método geométrico— se alcanza en la praxis matemática la ansiada exactitud que nos es negada en la praxis empírica.

Éste es el procedimiento mediante el cual se logra, como escribe Miguel García-Baró (1997, 26), «platonizar, o sea defender que, además de fenómenos mentales y no mentales (colores, formas y el resto de las cualidades sensibles y las figuras sensibles) hay realmente esencias y el hombre las conoce, e incluso es capaz, en algunos casos, de remontarse hasta la conciencia originaria de ellas». En el caso que nos ocupa, estas esencias son esencias geométricas, intemporales y no-contingentes (como

las ideas platónicas), que Husserl —terriblemente influido por la Teoría de la Ciencia de Bolzano de 1833— localiza en cierto mundo distinto del de los entes físicos y los entes psíquicos. Además de los mundos empírico y mental, existe un mundo eterno al que pertenecen las esencias de las cosas, como la esencia de la recta o del plano. Según los fenomenólogos, los axiomas de las Matemáticas no son más que la formulación verbal del conocimiento acerca de los números o las figuras geométricas que previamente hemos obtenido por medio de la intuición de sus esencias. En suma, la Matemática no crea un mundo de entidades ideales, sino que se limita a descubrir y explorar un mundo ya existente. (2006, pp. 5-6)

Son este tipo de razonamientos los que, posiblemente, más llamaron la atención de Kurt Gödel; hasta llegó a obsesionarse, tal y como cuenta Jesús Mosterín (2000, p. 274), con la idea según la cual Husserl no había publicado todos los descubrimientos a que había llegado con su método fenomenológico por miedo a que una conspiración mundial lo asesinara. Esto hace retumbar la imagen platónica del hombre que una vez parido en la libertad respecto de la esclavitud de la caverna, tiene que esperar y reposar los ojos en la luz, para que estos se adecuen a ella; hace resonar también aquella imagen de Emily Dickinson (2006, p. 62) en la que la verdad debe deslumbrar gradualmente, no sea que quedemos ciegos en su relampagueo. Sin embargo, hasta donde sé, no se registra en la biografía intelectual de Husserl un miedo como ese, lo que sí se sabe es que, tal y como ocurría con Gödel, Husserl era perfeccionista y esto llevó a que tres cuartas partes o más de su trabajo fuera póstumo. Sin olvidar, y esto ya no es paranoia, que además de la campaña antisocialista y anticomunista denominada la revolución nazi, Hitler en 1933 (desde el poder, porque antes lo hacía como fuera) emprende la conocida persecución contra los judíos de la cual Husserl fue víctima y es asechado académicamente. Siempre ha estado claro que Herman Leo van Breda salvó los manuscritos de Husserl no solamente de un posible olvido, también, y más importante, de una inminente destrucción orquestada por fuerzas políticas.

Sobre aquello del platonismo, Stefania Centrone (2010, p. vii) en Logic and Philosophy of Mathematics in the Early Husserl acota que el fenomenólogo encontró el platonismo semántico de Bolzano como alternativa de refutación objetiva respecto del psicologismo lógico, pero que la posición de Husserl no es solo ni principalmente la de Bolzano, pues añade o modifica dicho platonismo con el ajuste que permite hacer el concepto de intencionalidad que Husserl aprendió de Franz Brentano en su teoría mental. Stefania Centrone recuerda también, en este mismo sentido de la intencionalidad, que Husserl no excluye a la Semántica con relación a la Lógica. Es oportuno recordar que Husserl escribió en el momento en que la Lógica moderna y las Matemáticas se estaban desarrollando rápidamente hacia su perspectiva actual. Así sus escritos también pueden ser comparados y contrastados fructíferamente con figuras del siglo XIX como Boole, Schröder y Weierstrass, así como con personajes del siglo XX como Heyting y Zermelo, además de Gödel. Si esto se hace dando sentido al idealismo trascendental de Husserl en Matemáticas los frutos son muchos. Cosa que es la que llevaron a cabo en

Phenomenology and Mathematics Richard Tieszen, Guillermo E. Rosado Haddock, Claire Ortiz Hill, Dieter Lohmar, Jaakko Hintikka, Mirja Hartimo, Jairo José da Silva, Robert Hanna, Olav K. Wiegand, bajo la edición de Mirja Hartimo. Hintikka, por ejemplo, habla de la estructura de todas las estructuras, de la estructura universal o modelo de todos los modelos, pretendida en las mentes de muchos de los matemáticos contemporáneos, para luego decir que la Lógica tal y como Husserl la propone vive en la Teoría de modelos. El mismo Jaakko Hintikka (Hartimo, 2010) cuenta que el primer momento de vinculación de Gödel con Husserl fue en este nivel filosófico, en la adopción de una concepción de la teoría universal de conjuntos y estructuras, pero sin ninguna realización matemática explícita que no sea la teoría de conjuntos habitual.

Digo que en un primer momento porque posteriormente Gödel se apartaría significativamente, "la teoría de las estructuras prevista por Gödel es solo plana sombra de las ideas de Husserl y Hilbert. Gödel era un realista" dice Hintikka (Hartimo, 2010, p. 103). A lo que agrego, un realista a la aristotélica[8], aunque haya estado convencido primeramente de un realismo platónico, y esto en este sentido: "para él, solo había una realidad nuestra. Incluso las posibles estructuras que figuran como modelos de axiomas deben existir en algún lugar de este universo nuestro, que por lo tanto debe abarcar un estrato superior platónico abstracto" (Hartimo, 2010, p. 103). En donde Gödel no se separó es en la idea de la Wesensschau (intuición de esencias). De hecho, ahí donde escribe intuición hay que mantener la vecindad con la intuición de verdades y no meramente de objetos, tal y como Husserl entendía también. Intuición de esencias, de lo necesario, de lo intemporal, las intuiciones de estados de cosas, por lo que las proposiciones son las llamadas intuiciones categoriales muy bien explicadas en la Sexta de las Investigaciones lógicas (Hua XVIII/XIX), las mismas que, según Richard Tieszen (1998, p. 181), Gödel recomendaría a varios lógicos durante la década de los años 60.

La recuperación del concepto de intencionalidad por parte de Brentano y la introducción del mismo en una teoría primera de la razón por parte de Husserl, permite colegir que el conocimiento no es una invención política ni grupal, ni mucho menos una mala ficción, pues la intencionalidad hace que el conocimiento sea algo y, lo que es más, que siempre trate sobre algo o esté referido a algo. Y recuérdese cómo la categoría ontológico formal que encabeza el sistema universal de Husserl es precisamente la de algo, seguida por uno, objeto, propiedad, relación, enlace, pluralidad, número, orden, número ordinal, todo, parte, magnitud, etc. (IL2[9], p. 405). A la luz de esto, se entiende porqué Husserl no ata a la Lógica solo a las categorías significativas de verdad y proposición, sujeto y predicado, sino también con las categorías de objetos como objeto y propiedad, relación y relatum, multiplicidad, parte, todo, estado de cosas, y más. La realización intencional o al menos la búsqueda de realización de ese algo desde el punto de vista del conocimiento se hace clara en los actos creer, conocer, querer, desear, recordar, esperar, imaginar, etc. Richard Tieszen dice que

Gödel se vio fuertemente influenciado por esta gran forma de presentar el conocimiento en lo que vengo aquí a llamar evidencias de la correlación o evidencias del a priori universal de correlación entre la razón y la realidad, como se sabe, descubierto por Husserl en 1898 durante el trabajo con Investigaciones lógicas.

Tieszen (1998) sustituye categorías o conceptos por esencias para explicar mejor dicha influencia en Gödel. Pero no hay que deambular por asociaciones que no sean justas con el término esencia, al menos desde el punto de vista fenomenológico. Según Tieszen, razones que justifican y validan esta sustitución son estas: si uno está preocupado por la experiencia en un sentido general, no solo como experiencia sensible, algo es aquello que siempre está como polo de la experiencia, lo que es se asocia con la noción de esencia al menos desde Aristóteles, y lo que es es el polo de la experiencia. Entonces una esencia debe ser pensada con sentido de un universal, pues uno puede creer arbitrariamente qué cosas son instancias de la categoría o esencia número, pero que todas las cosas que creo hacen parte de esa esencia es ya otra historia. Lo variable es la creencia, pero no la esencia. En este sentido, conocer es el acto por el cual se accede a la esencia invariable con sus miembros variables. Por la corregibilidad de los actos y la axiomatización formal, incluso la informal, la esencia va siendo precisada. Así por ejemplo los conjuntos de axiomas en Matemáticas conjuntan y aclaran esencias matemáticas. Que Husserl haya dado tanta importancia a la naturaleza teleológica de la conciencia en la etapa de la Fenomenología trascendental se debe precisamente a un hecho relacionado: nunca estamos a salvo de la indeterminación en la comprensión de la esencia o de la división o afinación de los conceptos involucrados en ella, además del concepto que la esencia misma es. La esencia, antes de aproximarse a ella, todavía funciona como presuposición de sentido, como el algo con respecto a lo cual cabe hablar de conquista del conocimiento cuando todavía no se posee el conocimiento.

De acuerdo a las Investigaciones lógicas (Hua XVIII/XIX) la comprensión de las esencias se da en actos de relación género y especie, consistencia, fundamentación, implicación, etc., y esto no solo con respecto a los miembros pertenecientes como instancias, sino también con respecto a las relaciones entre esencias o conceptos. Si bien no se posee un estado clausurado de conocimiento de las categorías, no se puede negar que todos pensamos en ellas y por medio de ellas. Luego, la predilección de Husserl por las esencias lógicas y matemáticas por sobre las esencias materiales se debe a esta precisión: las primeras poseen unidad intrínseca irremplazable por medio de nociones como familiaridad, semejanza o similariedad, pues no es el caso que el número cinco que se usa en múltiples oportunidades sea parecido al número cinco que se usa en otras múltiples ocasiones, por el contrario son idénticos. Una definición lógica o matemática no puede solo parecerse a la definición que uso con el mismo nombre en otra ocasión. Ahora bien, y como se ha dicho, si el conocimiento de las esencias es asintótico, el mejor término encontrado por Husserl para hablar del conocimiento de las esencias es el de intuición de las esencias que es lo mismo que decir captación de

las categorías, pues la intuición viene definida por él (Hua III) como el momento en el que se da el algo en general y los entes, y se dan originariamente, y esto la hace fundamento de derecho del conocimiento —además de las sensaciones hay algo real e inmediatamente dado, esto se sigue (independientemente de las Matemáticas) de este hecho, dice Gödel (1990): incluso nuestros conceptos referentes a los objetos físicos contienen constituyentes cualitativamente diferentes de las sensaciones o meras combinaciones de sensaciones; por ejemplo, el concepto mismo de objeto—.

El término intuición es usado en orden a que una esencia se da de inmediato como un dato en la reflexión sobre la experiencia. Y está dado antes de comenzar a analizarlo o considerarlo en sus relaciones con otras esencias. Hay esencias captables por sus instancias en el mundo físico, hay esencias captables antes de sus instancias y hay esencias captables que no tienen su recíproco instanciable en el mundo físico. Un ejemplo de estas últimas son las esencias matemáticas, es decir que no es ley que si hay intuición de una esencia se siga la intuición de la existencia de su ejemplo individual, por ejemplo la esencia contradicción es captable antes de sus instancias individuales, y no solo antes, sino que no hay instancia individual de la esencia contradicción que se cumpla en la misma instancia en el mismo tiempo y espacio, pues violaría la ley de la identidad, lo cual es imposible. Investigaciones lógicas, La filosofía como ciencia estricta o rigurosa, Ideas I y las Meditaciones cartesianas son obras donde Husserl avanza en estos descubrimientos, y son las que más gustaron a Gödel. La actitud crítica frente al reduccionismo sobre las esencias, fuera reduccionismo naturalista, empirista, psicologista, nominalista, convencionalista o formalista, se ve a las claras con las duras evaluaciones puestas en las tres primeras obras aludidas. Mismas críticas que Gödel replica en la discusión sobre los contenidos matemáticos y los conceptos abstractos de la Matemática. La evaluación contestataria de Gödel frente a los reduccionismos es muy evidente en líneas de trabajos de 1961, particularmente en The modern development of the foundations of mathematics in the light of philosophy (Gödel, 1995, pp. 374–387).

En aquel trabajo se aproxima a la descripción del desarrollo de la investigación fundamental en las Matemáticas desde el cambio de siglo, por medio de un esquema general de conjuntos de cosmovisiones. Las divide de acuerdo con el grado y la forma de afinidad o renuncia a la Metafísica (o la religión). Para él hay dos grupos: materialismo y positivismo por un lado (izquierda), y espiritualismo, idealismo y Teología en el otro lado (derecho), pero también hay mezclas. Al apriorismo lo ubica en el lado derecho y al empiricismo a la izquierda. El optimismo en la derecha y el pesimismo a la izquierda y describe el escepticismo como una forma de pesimismo. Los idealistas creen ver significado, razón y propósito en todo en el universo, mientras que los materialistas no ven ni significado, razón o propósito. Desde el Renacimiento hay un vaivén y, dice Gödel, sería un milagro si este desarrollo no había comenzado a prevalecer también en la concepción de las Matemáticas, cosa que tiene su punto álgido en el paso del siglo XIX

al XX cuando se descubrieron las antinomias de la teoría de conjuntos, y este significado fuera exagerado por los escépticos y empiristas y fuera usado como bandera para armar una agitación que llevó a la negación de las Matemáticas como sistema de verdades. Gödel, como Husserl, era de la posición de la verdad de la intuición de las esencias matemáticas —hecho este que queda claro por la revisión de las discusiones de Gödel con Hao Wang (1974, pp. 84-86; 1987, pp. 188-192, 301-304) —. En tensión con Hilbert: este habría abrazado una filosofía particular sobre el infinito, sobre qué tiene un significado, sobre lo que se puede reconocer como existente y sobre qué objetos pueden ser intuidos, pero esta parte de la filosofía de Hilbert es refutada por los teoremas de incompletitud. En terminología de Husserl, el programa de Hilbert no ofrece esencias matemáticas o conceptos abstractos sin opacidad. Lo de Hilbert es un intento por mostrar la dirección hacia las esencias y un conjunto de conceptos que se pueden reducir a configuraciones de carteles finitos y concretos y operaciones combinatorias. Aunque su optimismo en la resolución de problemas matemáticos y su preocupación por la certeza en las pruebas matemáticas eran ideales admirables. Gödel discute[10] el concepto absoluto de prueba, pues esta es abstracta y no formal, y afirma que esta prueba no formal es relativa a algún o algunos sistemas, entonces contra el optimismo de Hilbert dice que, o bien no es el caso que cada problema matemático planteado pueda ser resuelto, o algo que se perdió al entender mal el concepto de prueba lleva a la falta de claridad con respecto a lo que en verdad es una prueba. Así, por ejemplo, las preguntas de teoría de números que no son decidibles en un determinado formalismo, son siempre decidibles por inferencias evidentes no expresables en el formalismo. Sin embargo, el optimismo de Hilbert acerca de la resolución de problemas matemáticos permanece impávido en no pocos ambientes matemáticos y científicos, muy a pesar de que no es posible formalizar o mecanizar evidencia matemática en el dominio de la teoría de números. Algunas partes de las Matemáticas, dice Gödel, podrían estar completamente formalizadas, pero, en general, no es posible mecanizar el razonamiento matemático, al menos no desde sí mismo:

P. Bernays has pointed out on several occasions that, in view of the fact that the consistency of a formal system cannot be proved by any deduction procedures available in the system itself, it is necessary to go beyond the framework of finitary mathematics in Hilbert's sense in order to prove the consistency of classical mathematics or even of classical number theory. Since finitary mathematics is defined as the mathematics of concrete intuition, this seems to imply that abstract concepts are needed for the proof of consistency of number theory [...][11] By abstract concepts, in this context, are meant concepts which are essentially of the second or higher level, i.e., which do not have as their content properties or relations of concrete objects (such as combinations of symbols), but rather of thought structures or thought contents (e.g., proofs, meaningful propositions, and so on), where in the proofs of propositions about these mental objects insights are needed which are not derived from a

reflection upon the combinatorial (space-time) properties of the symbols representing them, but rather from a reflection upon the meanings involved. (Gödel, 1990, pp. 271– 72)

Es decir: Gödel recuerda que Bernays ha señalado en no pocas oportunidades, en vista del hecho de que la consistencia de un sistema formal no puede ser probado por ningún procedimiento de deducción disponible en el sistema en sí, que es necesario ir más allá del marco de las Matemáticas finitas en el sentido de Hilbert, con el fin de demostrar la consistencia de las Matemáticas clásicas o incluso de teoría de números clásicos. Y como las Matemáticas finitarias se definen como las Matemáticas de la intuición concreta, esto implica que se necesitan conceptos abstractos para la demostración de coherencia de la teoría de los números. Ahora bien, por conceptos abstractos, en este contexto, se han de entender conceptos que son esencialmente de nivel superior, esto es, que no tienen sus propiedades o relaciones de contenido de objetos concretos (como combinaciones de símbolos), sino, más bien, de las estructuras de pensamiento o contenido del pensamiento (como las proposiciones significativas, etc.), donde las pruebas de proposiciones sobre estos objetos mentales es necesario que no se deriven de una reflexión sobre las propiedades combinatorias (espacio-tiempo) de símbolos que los representan, sino, más bien, a partir de una reflexión sobre los significados involucrados, porque las oraciones matemáticas deben tener su propio tipo de significado y referencia (Gödel, 1995, p. 334-63). No son verdaderas por definición ni son tautologías vacías. Significa esto que las esencias matemáticas no son convenciones lingüísticas y que el contenido o significado es abstracto todavía con respecto a las reglas de la sintaxis. La intuición matemática no es eliminable, "[e]n el lenguaje de Husserl, la intuición categorial no es eliminable" (Tieszen, 1998, p. 193).

En algunos escritos compuestos antes de 1961, Gödel comenta la naturaleza de la Matemática y su contenido y afirma la imposibilidad del conocimiento matemático si al mismo tiempo se sostiene una tal eliminación de la percepción racional. En este punto la coincidencia de Gödel con Husserl es muy notable, pues es la misma posición de Husserl cuando habla de la intuición categorial. Punto en el que también Gödel (1995, p. 350) se pone cerca de Gottlob Frege, pues equipara el contenido conceptual de las oraciones con la noción de sentido. Tal como Husserl contra el psicologismo en los Prolegómenos a la Lógica pura de las Investigaciones lógicas (IL1, pp. 35-187), formula el contenido conceptual o sentido como objetivo y nunca como psicológico. Es decir que no es una invención humana ni tampoco es fruto de convenciones sintácticas. Los conceptos alcanzados por la intuición categorial tienen realidad objetiva propia, no es cambiable, es captable y susceptible de ser descrita (Gödel, 1995, p. 320).

La posición general de Gödel sobre los conceptos es antipsicologista, antinominalista[12], no-empirista y tampoco es realista solo desde el punto de vista aristotélico, también desde el platónico, se movió entre los dos patriarcas de la Filosofía —esto incluye necesariamente al otro

patriarca: Sócrates—. Es verdad que se conocen objetos particulares y sus propiedades y relaciones por medio de la percepción sensorial ordinaria, pero con percepción racional, con razón matemática, se captan los conceptos más generales y sus relaciones (Gödel, 1995, p. 354). Lo que no quiere decir que entre la percepción ordinaria y la racional haya un abismo de separación, de hecho son análogas en ciertos puntos, pues en ambos casos son restringidas y en ambos casos podemos estar consiguiendo con ellas no verdades sino ilusiones. Aun una coincidencia más: son inexhaustas, son inagotables, son, con la mente puesta en Husserl, teleológicas en el sentido de que buscan impleciones. Tal y como hace Husserl con la fundamentación teleológica del conocimiento, del mismo modo, Gödel hace recíproca la inagotabilidad de las Matemáticas por mor de la inagotabilidad de la percepción racional y la percepción sensorial. Recuérdese que Husserl habla de crítica de la razón lógica, práctica y valorativa en general, que es el planteo y solución de la relación nóesis-nóema como causalidad universal epistemológica, donde nóesis es el orden mental y nóema el orden objetivo del sentido o significado. Causalidad que necesita ser descrita adecuadamente desde los mismos órdenes físicos que subyacen a los órdenes psicofísicos y a los propiamente psíquicos, los mismos que deben entenderse en un marco teleológico ontogenético y filogenético, desde la materia inorgánica hasta la orgánica, y desde la materia viviente a la aparición de la conciencia, hasta la fenomenización de la racionalidad en sus formas más sofisticadas teóricas, axiológicas y estéticas. Esa descripción adecuada la llama Fenomenología (Hua XLII). Así como para Husserl la falta de clausura de la conciencia la hace ser precisamente consciente de su propia absolutidad, Gödel analogiza la inexhaustibilidad con investigaciones fundacionales, como la de teoremas de incompletitud, pero también con el desarrollo real de las Matemáticas y, donde más clara se ve la analogía, con la serie ilimitada de axiomas de infinito, la que, de todos modos, Gödel apenas califica como una teoría analítica y evidente en el sentido que solo explica el contenido general del concepto de conjunto.

Gödel fue de la posición en la que se valora la aclaración descriptiva no reduccionista del significado hecha por Husserl, como proveedora de una combinación de las dos direcciones que pueden producir una base viable para las Matemáticas —y, hay que subrayar, cosa que hace llamar la atención de Tieszen (1990, p. 196) —, Gödel no menciona aquí a ningún otro sistema filosófico. Esas dos direcciones son: 1) la concentración en los conceptos en cuestión dirigiendo la atención a los actos o vivencias intencionales donde se constituyen significativamente. 2) El procedimiento "que debe producir en nosotros un nuevo estado de conciencia en el que describimos con detalle los conceptos básicos que usamos en nuestro pensamiento y cómo se captan otros" (Gödel, 1995, p. 383), teniendo en cuenta que para Gödel la Fenomenología es esto precisamente y, por la misma razón, no se define como una ciencia en el mismo sentido que las otras ciencias, porque es, o en cualquier caso debe ser, ciencia de fundamentación.

Para Richard Tieszen (1990, p. 196) no es ninguna sorpresa el camino que va desde los teoremas de incompletitud hasta la fe en Husserl, pues apoyarse en la Fenomenología tiene este sentido: la intuición de las esencias matemáticas (o una comprensión de conceptos abstractos), que nunca se puede entender de forma reduccionista, es requisito para resolver ciertos problemas matemáticos, para obtener pruebas de consistencia para sistemas formales y para facilitar el desarrollo de las Matemáticas. No puede haber Matemáticas, de hecho no puede haber ciencia, tampoco Arte, bajo el prejuicio de la ceguera a las ideas. Un enfoque más nuevo y también fructífero sobre lo absurdo que es considerarse alguien como ciego a las ideas, es la aclaración de la esencia Función mecánicamente computable en el trabajo de Alan Turing, con el hecho de que muchas caracterizaciones diferentes de esta noción demostraron ser equivalentes. Según Tieszen los teoremas de incompletitud y los relacionados con los resultados sobre la "decidability" y la consistencia, son ejemplos de Filosofía como ciencia estricta o rigurosa.

Gödel prefiere a Husserl por sobre Kant por una razón concreta: Husserl realiza lo que Kant soñó y no logró. Gödel es de la posición según la cual la comprensión intuitiva de axiomas cada vez más nuevos, los mismos que son lógicamente independientes de los anteriores, es una necesidad para la solución de todos los problemas, incluso dentro de un dominio muy limitado. Para él lo anterior está de acuerdo, en principio, con la concepción kantiana de las Matemáticas, pero en Geometría, de acuerdo a las palabras relevantes anteriores de Gödel, Kant se equivocó al pensar que para la derivación de los teoremas geométricos siempre son necesarias nuevas intuiciones, y que una derivación lógica de estos teoremas de un número finito de axiomas era, por lo tanto, imposible. "Pero en el caso de las matemáticas en un sentido más general, la observación de Kant es correcta. Gödel dice que muchas de las afirmaciones de Kant son falsas si se las entiende literalmente, pero que contienen verdades más profundas en un sentido más general" (Tieszen, 1990, p. 199). Husserl, en la Fenomenología trascendental, es quien por primera vez hace justicia al núcleo de Kant. Evita tanto el salto mortal del idealismo en un nueva Metafísica, así como el rechazo positivista de cada Metafísica, escribe Gödel en 1961 (Gödel, 1995).

La inclinación de Gödel a preferir la Fenomenología

He dicho que Gödel se sumergió también en océanos leibnizianos y, en términos de lectura filosófica, es el año 1942 el que da muestras del inicio de un impulso filosófico más fuerte del que cabe preguntar por qué casi veinte años después llegaría a la Fenomenología. Él se sabía cerca del platonismo, sabía del programa de Hilbert, conocía el intuicionismo, el predicativismo y otros puntos de vista fundacionales, así como de Willard Quine quien llegaría también ha influenciarlo. La pregunta se hace todavía más interesante si se suma que la Fenomenología no en pocas ocasiones ha sido interpretada materialistamente; es decir, siguiendo la clasificación más o menos política del mismo Gödel, se había leído hacia

la izquierda. Recuérdese que en 1961 en The modern development of the foundations of mathematics in the light of philosophy (Gödel, 1995), de acuerdo a mi indicación en el parágrafo anterior, y en orden a la investigación fundamental en las Matemáticas, divide las cosmovisiones matemáticas, por ende también a los matemáticos, entre materialistas, empiricistas y positivistas (izquierda), y aprioristas, espiritualistas e idealistas (derecha). En realidad la Fenomenología no ha sucumbido en uno u otro lado, y digo sucumbido pues sus mismas posibilidades efectivas consisten en no poder ser una cosa sin la otra. De hecho, a Gödel le encantó el programa de Husserl porque hay en él una doctrina sobre lo que tiene significado, sobre lo que puede ser intuido y conocido, porque no olvida la potencia de la prueba y porque salva a la intuición de la concepción de Hilbert, la del intuicionismo tradicional y el predicativismo. Y también, o más generalmente, porque Husserl salva al conocimiento de la ceguera y el prejuicio. En contra del modelo único de evidencia, Husserl defendió que hay tantas formas heterogéneas del darse intuitivo como regiones de la realidad, porque la pluralidad del darse de las realidades depende de la pluralidad ontológica. Hacer una prueba empírica, hacer una prueba racional, en orden a las multiplicidades del darse la realidad, es hacer valer al ser en su identidad, en su sentido y en su vigencia.

Gödel encontró en los conceptos fenomenológicos suficiente consistencia para ascender a tipos más altos de conocimiento, es decir, más racionales, a nuevos axiomas por ejemplo sobre el infinito, y esto debido a la descripción precisa de las esencias en la que Husserl no dudó en detenerse lo que fuera necesario, pues la esencia dada es a donde hay que volver siempre en términos de la búsqueda de la verdad, así como a la intuición categorial en términos de la aproximación a la verdad: el mundo de lo puramente lógico y el mundo de la conciencia real, cuya unión Husserl en principio no sospechaba, pero que en 1906 ya tenía clara su inextricable unidad. Insisto: la Fenomenología no supone para él una ciencia en el mismo sentido que otras ciencias, supone, muy por el contrario, un nuevo estado de conciencia en el cual describimos en detalle los conceptos básicos que usamos en el pensamiento más la captación de otros conceptos básicos que estén desconocidos (Tieszen, 2011, p. 73). Gödel, como Husserl, no considera verdadera la idea de la justificación de la legitimidad de las Matemáticas por mor de su sola aplicación a teorías de la naturaleza. De hecho, Gödel concuerda con Husserl (Hua VI, Hua XXIX) en que esta valoración anterior defendida como verdadera es motivo de una crisis o es crisis en sí misma.

Aquello de la unidad indivisa entre el mundo de lo puramente lógico y el mundo de la conciencia real es bien importante, pues es en este punto precisamente, o mejor, en la aplicación de esta unidad, donde se ha encontrado buena parte de la grandeza mayor de Gödel con respecto a Hilbert y a Brouwer, pues mientras el segundo se enfoca en los aspectos formales de las Matemáticas y el tercero en los aspectos intuitivos, Gödel se centró en la interacción entre estos dos aspectos: su programa o búsqueda fue la investigación de los límites de los métodos

formales en la captura de conceptos intuitivos, tanto para la Lógica y las Matemáticas como para la teoría de la relatividad. El trabajo de Husserl, en conclusión, es una combinación efectiva entre la derecha y la izquierda de Gödel. El mismo Gödel estuvo preocupado por la unilateralidad, por no arrinconarse en los prejuicios del positivismo, pero al mismo tiempo mantenerse a salvo de puntos de vista metafísicos que son duramente cuestionables, y que lo son con justicia por parte del desarrollo de una Filosofía científica como la Fenomenología. La Metafísica requiere del conocimiento matemático y lógico, pero también de la intuición, así como el positivismo no podrá renunciar a estas cuatro cosas. Pero hemos de quedar advertidos que esta intuición no es solo de índole sensible, sino que por esta intuición se entiende también, y, sobre todo, la intuición categorial. En la Sexta Investigación lógica (Hua XIX) de la intuición categorial fundada, y también fundadora, se explica: primeramente, se ha de entender que los objetos de la percepción inmediata pueden ser captados "directamente", porque son "dados inmediatamente", "de un solo golpe" de forma intuitiva. Lo que es lo mismo a decir que los objetos de la percepción están para nosotros ya ahí en un solo nivel de actos, pues pueden ser objeto de una intención en un solo nivel de actos y, eventualmente, también darse en un solo nivel de actos. La intuición categorial, dada por la intención categorial porque la conciencia exhibe intencionalidad, exige, al contrario de los objetos de la percepción, la sucesión de actos formada por actos articulados y fundantes; mismos actos que son coaprehendidos mediante un acto englobante dotado de una intención nueva, de un nivel superior.

La intuición de esencias es descrita como una forma particular de la intuición categorial en el § 52 de la misma Investigación lógica, entonces, por ley, posee la estructura percepción global, percepciones singulares, síntesis categorial. La intuición categorial lo es de un concepto, la intuición de esencias es de relaciones aprióricas, o sea, necesarias, instanciables o aplicables a todo caso futuro y en general posible de un determinado fenómeno de la conciencia. Intuición de esencias también entendida como abstracción ideatoria o intuición de lo general.

El método fenomenológico, por otra parte, pero en conexión con lo anterior, consiste en el movimiento de los espíritus teóricos por el cual se deja en suspenso la siempre tensa y opaca validez de la opinión. Lo que queda es el dato de conciencia de esta opinión. El esfuerzo ahora es la objetividad llamada esencia. Y como el juicio dóxico fue producto de una actividad del pensamiento y lo conseguido en él fue un dato, el espíritu teórico puede observar que, aun siendo dóxico, desde aquí puede ahora remontarse a la rectificación, a las esencias a las que llega por la misma actividad de pensamiento pero que ahora debe comparecer ante la ley del ajustamiento con la evidencia necesaria de aquello que antes había puesto en juicio sin saber que lo hacía arbitrariamente. Se han de recorrer todas las variaciones posibles de un concepto, tal como apareció en la vida cotidiana, en la historia, en el mito y hasta en la fantasía. En este recorrido se ponen a un lado lo variable, lo no necesario, lo inesencial para mantenerse en la compañía de aquello sin lo cual ni siquiera el

concepto podría ser pensado, que es precisamente lo esencial, un mínimo y un máximo necesario que se mantienen en todas las menciones todavía cuando el concepto fue más o menos bien usado. Aquello que es el polo contrario absoluto de lo inesencial es el objeto ideal, pero también el haberlo descubierto; aquello que es el polo contrario absoluto de lo no necesario son las ideas de la razón.

Sobre la posición de Kurt Gödel frente al nominalismo

El 15 de mayo de 1953, Paul Schilpp invitó a Kurt Gödel a ser colaborar en un libro sobre Rudolf Carnap, con un ensayo que había de titularse Carnap y la ontología de las Matemáticas. Se respondió a la invitación el 2 de julio con una aceptación, pero el texto habría de ser sobre Algunas observaciones sobre la concepción nominalista de la naturaleza de las Matemáticas —de acuerdo a expresiones del mismo Gödel entre 1972 y 1976, esta aceptación le produjo muchas molestias—. Los colabores debían tener listos los trabajos para inicios de abril del siguiente año. La afiebrada aplicación del principio de la navaja de Ockham en la búsqueda de una proverbial concisión, la inflexible navaja Ockham-Gödel como la llama Fernando Zalamea (1996, p. 365), derivó en seis versiones del ensayo (conservadas en el Nachlass), retitulado como ¿Es la Matemática sintaxis del lenguaje? Al pobre de Schilpp no le esperaron sino decepciones con respecto al Gödel escritor: el 2 de febrero de 1959, Gödel decide no entregar el texto, aun con las súplicas, los halagos o las amonestaciones que Schilpp hiciera. Gödel se sintió insatisfecho con el resultado de su trabajo, era muy crítico con Carnap y como este no podía contestarle, sintió también que era desleal publicarlo. El libro sobre Carnap no salió hasta 1963. La culminación de respuestas a sus críticos, de hecho, parecer haber sido lograda incluso antes de esta fecha, y si Gödel hubiera entregado su trabajo en los inicios de 1959, Carnap le hubiera respondido. Aunque, anota Hao Wang (1991, p. 182), no es poco probable que Carnap no alcanzara la comprensión de los puntos principales de Gödel.

Aun con la decepción, Paul Schilpp hizo de nuevo el intento, en 1964 y 1971, con miras a que Gödel participara en un libro sobre Karl Popper. Intento fallido otra vez y todavía fallido por parte del mismo Popper quien le insistiera. Las invitaciones como colaborador en trabajos sobre Russell, Einstein, Carnap y Popper tuvieron desenlaces distintos y fue solo en el caso del segundo en el que se publicó el ensayo y la respuesta. En los cuatro casos el interés de trabajo de Gödel fue el mismo, aun con lo variopinto que sea el conjunto formado por los cuatro autores mentados: la Filosofía de la Matemática, que para él se constituía en un dominio menos amplio que el de la Lógica. En Filosofía de la Matemática identificó tres posturas generales: nominalismo, conceptualismo y realismo. Se ha dicho que Gödel es realista, él mismo autoriza esta designación, y si bien lo es, lo fue en algunos puntos de manera ambigua, pues él consideró casi siempre que los conceptos están en la realidad objetiva, en un sentido muy especial es, desde este punto de vista, aristotélico platonizante (o, mejor, ¿platónico aristotelizante?); líneas atrás, dije que no es realista

solo desde el punto de vista aristotélico, pues los conceptos no son, según él, solamente constructos del entendimiento en la predicación de muchas cosas, los conceptos se intuyen, que es donde es platónico, pero se intuyen de la realidad objetiva, que es donde es aristotélico —la semejanza con Edmund Husserl es interesante—. Gödel también se separa del conceptualismo y la principal objeción es esta: si se excluyen los dominios infinitos o se deja de considerar la diferencia entre finito e infinito (Benacerraf y Putnam, 1964, p. 225), entonces el conceptualista no tiene mucho que pronunciar sobre las Matemáticas. Y si se afirma la idealización de una infinidad de símbolos, entonces se llega bien al finitismo de David Hilbert, y si se idealiza más, al predicativismo. Gödel conecta el nominalismo con el predicativismo, pero este restringido a la teoría de la inexistencia de clases, luego, el predicativismo vendría a ser un subconjunto del conceptualismo. De esta teoría negativa de las clases, juzga Gödel, no resulta un dominio infinito. Juan Duns Escoto, sin el uso de la terminología de los a prioris, piensa en el a priori de la división de ens infinitum y ens finitum, muy explícita en el Tratado del Primer Principio. Entendió el infinito como el que domina todos los inteligibles, que son infinitos en número; también como causa primera que coopera con todas las causas segundas sin necesidad de perfeccionarse (infinito más otras causas, es infinito); el entendimiento sería una actividad infinita en acto si lo captara en acto. Esta, que es una razón más o menos escotista, es una de las razones negadas por los nominalistas para no aceptar la existencia de las clases. Solo individuos, decía Guillermo de Ockham, al universal se llega como adecuación (Opera Theologica IX [I., q. 13]).

El razonamiento finitario de Hilbert, respecto a los modos de inferencia de la teoría de la demostración, no propiamente respecto a los objetos matemáticos, por otro lado, comparte ciertas ideas del intuicionismo, que es la posición media entre el realismo y el constructivismo. También hay que hacer la aclaración, que entre tales formas de pensar la Matemática —formalismo e intuicionismo—, existen diferencias irreconciliables así se compartan algunos aspectos. Un ejemplo de ideas diametralmente opuestas, debido a su posición constructivista de la Matemática, es la negación, por parte del intuicionismo, del principio del tercero excluido; postura con la cual Hilbert, la cabeza mayor del formalismo, se encontraba en desacuerdo, pues decía: quitarle el principio del tercero excluido a un matemático es lo mismo que prohibirle al astrónomo el telescopio o al boxeador usar sus puños (van Heijenoort, 1967, p. 476). Ahora bien, dando vuelta a la tuerca y estableciendo la analogía intuicionismo/finitismo, un razonamiento finitista es el que sigue estas condiciones: no considerar algo distinto a un número finito de objetos y de funciones, no exhibir un objeto sin antes hacer explícito el procedimiento de construcción, no considerar la totalidad de objetos X de una colección infinita y no juzgar como verdadero un teorema si en todos los objetos X de una colección finita no se satisface que cada x tomada separadamente cae bajo la iteración del argumento general para X.

Hay un trabajo sobre Bertrand Russell de 1943 con título Russell's mathematical logic, en el que, valga decir, a Paul Schilpp no le salió

tan mal que Gödel fuera colaborador en The Philosophy of Bertrand Russell[14]. Escrito en el que, de lo publicado en vida, aparecen, al menos brevemente, reflexiones acerca de la naturaleza y la historia de la Lógica, con cierto énfasis puesto en cómo el análisis conceptual ha logrado para la Lógica muchos avances. Gödel es realista en este ensayo y apela a otras lecturas complementarias de sí mismo para hacerle notar al lector algunos descubrimientos en el campo de la Filosofía de la Matemática, como sus trabajos sobre Bernays y sobre Cantor. Deja de lado temas que no fueron parte de los intereses siempre tan amplios de Bertrand Russell, como la constructividad y la teoría de conjuntos, aunque de esta al menos se tiene en esas páginas una visión de recurso. Para él, Bertrand Russell no sólo pasó del realismo al nominalismo, sino que, aun cuando defendiera el realismo, manifestó en la práctica la inclinación por el ficcionalismo lógico que convierte las cosas en ficciones lógicas, esto como consecuencia de su fiebre por la navaja de Ockham. Todavía empezada la década de los años veinte, Russell era realista, pues la Lógica era concebida como la encargada del mundo real exactamente como lo hace la Zoología, solo que la Lógica en los aspectos más abstractos y generales. "En cierta ocasión Gödel escribió que por aquella época (1920 o antes) había topado hasta con el «no» en este mundo, pero que después, por influencia de Wittgenstein, optó por pasarlo por alto" (Wang, 1991, p. 419), se refiere a Russell. Pero para finales de la misma década, en el nobel británico, del realismo matemático no queda mucho, ni siquiera en teoría. Cambio este que a Gödel provocó mucha preocupación. El nudo del ensayo sobre Russell es la contraposición entre realismo, nominalismo y ficcionalismo, este último que en el texto es analogizado con el constructivismo. Gödel acude a un término extraño en su escritura, el de noción. De acuerdo con la concepción nominalista, una noción es un símbolo junto con una regla, que funciona como traductor de oraciones que lo contienen a oraciones que no lo contienen, para que el objeto independiente denotado por el símbolo parezca una ficción. Entonces, piensa Gödel, cualquier par de definiciones define dos nociones, pero un par de definiciones y de nociones no define a un concepto, pues el mismo objeto puede describirse de diferentes modos. Esto se puede entender con mayor precisión así: el concepto de noción se puede concebir, desde la posición nominalista, como una 2-tupla , donde representa la clase de los símbolos y es una relación de la clase en la clase de las oraciones, denotada por , es decir que . Tal relación lo que hace es traducir un símbolo en una oración, o formalmente que (a todo símbolo le corresponde alguna o algunas oraciones). Como es relación y no necesariamente función, la existencia de no tiene porque ser única, y, de hecho, es claro hacerse esta idea: para un símbolo se pueden encontrar varias oraciones que de alguna manera lo "traduzcan", y, particularmente, pueden existir oraciones que hacen explícito el símbolo (contienen al símbolo) y otras que no. Entonces, nótese que es posible ir de una oración donde se hace explícito el símbolo a otra donde no se hace explícito, de ahí que cualquier par de oraciones (definiciones) defina dos nociones, pero un par de definiciones y de nociones no define a un concepto de forma unívoca, ya que la existencia

única de ninguna manera está garantizada al ser (la traducción) una relación y no necesariamente una función donde sí se podría garantizar la existencia única del (se da la consecuencia que el mismo objeto puede describirse de diferentes modos). Con esta manera más o menos "matematizada" de explicar el problema que plantea Gödel, queda claro el desacuerdo con respecto al concepto de noción nominalista, dada su posición realista.

En el seminario de Moritz Schlick del otoño de 1925, siendo estudiante de segundo año, Gödel leyó Introduction to Mathematical Philosophy de Bertrand Russell, ahí se encontró con que la Lógica no puede admitir unicornios, como tampoco lo hace la Zoología, solo admite rasgos generales y abstractos del mundo real. En el artículo de Gödel sobre Russell que comento, y en conexión con lo anterior, hay una paráfrasis de las posiciones de Russell diciendo que existe en este una comparación entre los axiomas de la Lógica y las Matemáticas con las leyes de la naturaleza, entre la evidencia lógica y la percepción sensorial, así, no es preciso que los axiomas sean necesariamente evidentes en sí mismos, sino que su justificación reside (igual a como ocurre en la Física) en este hecho: que hagan posible que dichas percepciones sean deducidas, lo que no viene a excluir el que puedan poseer un tipo de plausibilidad intrínseca tal y como pasa en Física. En la analogía Matemáticas-Física sostenida por Gödel, se pasa de la objetividad a los objetos, incluidos conjuntos y conceptos. Muy resumidamente esa analogía consiste en esto: la intuición racional matemática alcanza ámbitos relacionales abstractos por los cuales se llega a la constitución o captación de objetos conjuntistas, cuando en la Física se llega a ámbitos de relaciones físicas. En esta la objetividad radica en proposiciones sobre relaciones de objetos espacio-temporales, en Matemáticas consiste en alcanzar relaciones puras de los conceptos. Pasado el tiempo, la obra de Gödel madura hacia la extensión del realismo respecto de la objetividad, mientras que Russell madura, pero hacia la economía en la objetividad, cosa tan venida de la tradición del empirismo británico. De todas formas, la teoría de las descripciones de Russell desde 1905, ya tenía como inherencia la negación de la existencia de las clases.

El nominalismo russelliano critica al realismo de las clases por medio del problema del círculo vicioso, pero el mismo nominalismo cae en el círculo vicioso con la negación de las clases, porque todavía el nominalismo no puede, ni podrá, emplear con coherencia todos los órdenes finitos porque estos presuponen a la Aritmética o a la misma noción de finitud contrapuesta a la de infinitud].

Referencias

Barrientos, J. D., Rosales, D., & Viñas, Ángel. (eds.). (2018). La filosofía y el bien. Agradecimientos a Miguel García-Baró. Madrid: Ápeiron Ediciones.

Benacerraf, Paul & Putnam, Hilary. (eds.). (1964). Philosophy of Mathematics: Selected Readings. United States: Prentice-Hall.

Centrone, Stefania. (2010). Logic and Philosophy of Mathematics in the Early Husserl. Heidelberg/London/New York: Springer Dordrecht.

Chesterton, Gilbert Keith. (1966). San Francisco de Asís (6 ed.). Barcelona: Editorial Juventud S.A.

Dickinson, Emily. (2006). Poemas selectos. Versiones de José Manuel Arango. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.

Frege, Gottlob (1996). Escritos filosóficos. Barcelona: Crítica.

García-Baró, Miguel. (1997). Husserl (1859-1938). Madrid: Ediciones del Orto.

Gödel, Kurt. (1990). Collected Works. Volume II. Oxford: Oxford University Press.

Gödel, Kurt. (1995). Collected Works. Volume III. Unpublished essays and lectures. New York/Oxford: Oxford University Press.

Gödel, Kurt. (2003a). Collected Works. Volume IV. Correspondence A–G. Oxford: Clarendon Press.

Gödel, Kurt. (2003b). Collected Works. Volume V. Correspondence H–Z. Oxford: Clarendon Press.

Gödel, Kurt. (2006). Kurt Gödel. Obras completas. Introducción y traducción de Jesús Mosterín. Madrid: Alianza.

Guillermo de Ockham. (1980). Opera Theologica. Volumen IX. Quodlibeta Septem, editada por J. Wey, C.S.B. New York: St. Bonaventure University.

Hartimo, Mirja. (ed.). (2010). Phenomenology and Mathematics. Heidelberg/London/New York: Springer Dordrecht.

Husserl, Edmund. (1969). La filosofía como ciencia estricta. Buenos Aires: Nova.

Husserl, Edmund. (1979). Meditaciones cartesianas. Madrid: Ediciones Paulinas.

Husserl, Edmund. (1991). La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental. Barcelona: Crítica.

Husserl, Edmund. (1993). Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica. México D.F: Fondo de Cultura Económica.

Husserl, Edmund. (1994). Early Writings in the Philosophy of Logic and Mathematics (Edmund Husserl collected works, Vol. 5; D. Willard, Trans.). Dordrecht: Kluwer.

Husserl, Edmund. (2006). Investigaciones lógicas, 1. Madrid: Alianza, S.A.

Husserl, Edmund. (2006). Investigaciones lógicas, 2. Madrid: Alianza, S.A.

Husserl, Edmund. (2008). La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental. Buenos Aires: Prometeo Libros.

Husserl, Edmund. (2011). La idea de la fenomenología. Barcelona: Herder.

Husserl, Edmund. (2012). Las conferencias de Londres. Método y filosofía fenomenológicos. Salamanca. Sígueme.

Juan Duns Escoto. (2011). Filosofía y teología, Dios y el hombre. Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos.

López, Andrés Felipe. (2015). Vida humana fenomenológica. Cuatro Estudios sobre Edmund Husserl [4, ∞). Medellín: Editorial Bonaventuriana.

López, Andrés Felipe. (2017). Psicología pura de la primera infancia y las experiencias fundantes. Dos meditaciones fenomenológicas y una disertación lírica sobre la educación. Medellín: Editorial Bonaventuriana.

López, Andrés Felipe. (2018). Platón y Aristóteles, en los orígenes de la investigación universal. Madrid: Ápeiron Ediciones.

Madrid Casado, Carlos. (2009). Filosofía de las Matemáticas. El cierre de la Topología y la Teoría del Caos. El Basilisco. Revista de materialismo filosófico, (41), 1-48.

Mancosu, Paolo. (2004). Book Review. Kurt Gödel. Collected Works, Volume IV, Correspondence A–G, edited by Solomon Feferman et al., Clarendon Press, Oxford, 2003, ISBN 0 19 850073 4, pp. xxii+662. / Kurt Gödel. Collected Works, Volume V, Correspondence H–Z, edited by Solomon Feferman et al., Clarendon Press, Oxford, 2003, ISBN 0 19 850075 0, pp. xxvi+664. Notre Dame Journal of Formal Logic, 45 (2), 109-125.

Mosterín, Jesús. (2000). Los lógicos. Madrid: Espasa-Calpe.

Palombi, Fabrizio. (2011). The Star and the Whole. Gian-Carlo Rota on Mathematics and Phenomenology. Boca Raton: Taylor & Francis Group.

Rizo-Patrón de Lerner, Rosemary. (2015). ¿Supervenencia o nacimiento trascendental? Ápeiron. Estudios de filosofía — Filosofía y Fenomenología —, (3), 381-397.

Russell, Bertrand. (1919). Introduction to Mathematical Philosophy. London: George Allen & Unwin, Ltd.

San Martín, Javier. (2015). La nueva imagen de Husserl. Lecciones de Guanajuato. Madrid: Trotta.

Sartre, Jean Paul. (1986). Merleau-Ponty (Traducción de Magdalena Holguín). Revista Ideas y Valores, 35 (71-72), 135-159.

Scheler, Max. (1938). El puesto del hombre en el cosmos. Buenos Aires: Losada.

Schilpp, Paul Arthur. (ed.). (1944). The philosophy of Bertrand Russell. Evanston: Northwestern University.

Tieszen, Richard. (1998). Gödel's Path from the Incompleteness Theorems (1931) to Phenomenology (1961). Bulletin of Symbolic Logic, 4 (2), 181-203.

Tieszen, Richard. (2011). After Gödel: Platonism and Rationalism in Mathematics and Logic. Oxford/New York. Oxford University Press.

van Atten, Mark. (ed.). (2015). Essays on Gödel's Reception of Leibniz, Husserl, and Brouwer. Switzerland: Springer International Publishing.

van Heijenoort, J. (ed.). (1967). From Frege to Gödel: A Source Book in Mathematical Logic, 1879-1931. Cambridge, Londres: Harvard University Press.

Walton, Roberto. (2015). Intencionalidad y horizonticidad. Bogotá: Editorial Aula de Humanidades/Universidad San Buenaventura Cali.

Wang, Hao. (1974). From mathematics to philosophy. New York: Humanities Press.

Wang, Hao. (1987). Reflections on Kurt Gödel. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Wang, Hao. (1991). Reflexiones sobre Kurt Gödel. Madrid: Alianza.

Yourgrau, Palle. (2007). Un mundo sin tiempo. El legado olvidado de Gödel y Einstein. Bercelona: Tusquets.

Zalamea, Fernando. (1996). Kurt Gödel: análisis filosófico y lógica matemática. Mathesis, 12 (4), 347–374.

De los volúmenes Husserliana

Husserliana I. (1950). Cartesianische Meditationen und Pariser Vorträge, ed. S. Strasser. Den Haag: Martinus Nijhoff.

Husserliana I. (1963). Cartesianische Meditationen und Pariser Vorträge, ed. S. Strasser. Den Haag: Martinus Nijhoff.

Husserliana I. (1973). Cartesianische Meditationen und Pariser Vorträge, ed. S. Strasser. Den Haag: Martinus Nijhoff.

Husserliana II. (1950). Die Idee der Phänomenologie. Fünf Vorlesungen, ed. Walter Biemel. La Haya: Martinus Nijhoff.

Husserliana II. (1958). Die Idee der Phänomenologie. Funf Vorlesungen, ed. Walter Biemel. La Haya: Martinus Nijhoff.

Husserliana II. (1973). Die Idee der Phänomenologie. Fünf Vorlesungen, ed. Walter Biemel. La Haya, Países Bajos: Martinus Nijhoff.

Husserliana III, 3-1, 3-2. (1950, 1977, 1988). Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie. Erstes Buch: Allgemeine Einführung in die reine Phänomenologie [Primer libro Primera mitad del Tomo I], ed. Walter Biemel. La Haya, Países Bajos: Martinus Nijhoff Publishers. [Segunda mitad del Tomo I, ed. Karl Schuhmann. La Haya, Países Bajos: Martinus Nijhoff. Textos complementarios de 1912-1929, ed. Karl Schuhmann. La Haya, Países Bajos: Martinus Nijhoff].

Husserliana VI. (1954). Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendentale Phänomenologie. Eine Einleitung in die phänomenologische Philosophie, ed. Walter Wiemel. La Haya: Martinus Nijhoff.

Husserliana VI. (1976). Die Krisis der europaischen Wissenschaften und die transzendentale Phänomenologie. Eine Einleitung in die phänomenologische Philosophie, ed. Walter Wiemel. La Haya: Martinus Nijhoff.

Husserliana X. (1966). Zur Phänomenologie des inneren Zeitbewusstseins (1893-1917), ed. Rudolf Boehm. La Haya: Martinus Nijhoff.

Husserliana X. (1969). Zur Phänomenologie des inneren Zeitbewusstseins (1893-1917), ed. Rudolf Boehm. La Haya: Martinus Nijhoff. 1969.

Husserliana XII. (1970). Philosophie der Arithmetik. Mit ergänzenden Texten (1890-1901), ed. Lothar Eley. The Hague, Netherlands: Martinus Nijhoff.

Husserliana XVIII. (1900). Logische Untersuchungen. Erster Teil. Prolegomena zur reinen Logik. Halle A. S.: Max Niemeyer.

Husserliana XVIII. (1975). Logische Untersuchungen. Erster Teil. Prolegomena zur reinen Logik, ed. Elmar Holenstein. La Haya, Países Bajos: Martinus Nijhoff.

Husserliana XIX/1 y XIX/2. (1984). Logische Untersuchungen. Zweiter Band: Untersuchungen zur Phanomenologie und Theorie der Erkenntnis, ed. Ursula Panzer. The Hague/Boston/Lancaster: Martinus Nijhoff.

Husserliana XIX. (1984). Logische Untersuchungen. Zweiter Teil. Untersuchungen zur Phänomenologie und Theorie der Erkenntnis. In zwei Bänden, [Segunda parte], ed. Ursula Panzer. La Haya, Países Bajos: Martinus Nijhoff.

Husserliana XXII. (1979). Aufsatze und Rezensionen (1890-1910). Mit erganzenden Texte, ed. Bernhard Rang. The Hague/Boston/London: Martinus Nijhoff.

Husserliana XXIX. (1992). Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendentale Phänomenologie, ed. Reinhold N. Smid. La Haya, Países Bajos: Kluwer Academic Publishers.

Husserliana XLII. (2014). Grenzprobleme der Phänomenologie. Analysen des Unbewusstseins und der Instinkte. Metaphysik. Späte Ethik. Texte aus dem Nachlass (1908-1937), ed. Rochus Sowa y Thomas Vongehr. Dordrecht: Springer.

[Husserliana-Materialien]

Husserliana Materialien VIII . (2006). Späte texte über die Zeikonstitution (1929-1934). Die C-Manuskripte, ed. Dieter Lohmar. Dordrecht: Springer.

Notas

[2] Menciono, al menos, un poco más de una veintena en orden cronológico: Pitágoras, Euclides, Alhazen, Pierre de Fermat, René Descartes, Gottfried Leibniz, Isaac Newton, Leonhard Euler, Joseph-Louis de Lagrange, Pierre-Simon Laplace, Carl Friedrich Gauss, Augustin Louis Cauchy, Nikolái Ivánovich Lobachevski, Karl Weierstrass, Georg Friedrich Bernhard Riemann, Julius Wilhelm Richard Dedekind, Georg Cantor, Giuseppe Peano, David Hilbert, Stefan Banach, Andréi Kolmogórov, John von Neumann, Alan Turing, Alexander Grothendieck.

[3] En este sentido de las Lecciones, los Manuscritos C (Husserliana Materialien VIII) son buen complemento, pues "Husserl reitera en los manuscritos C la triple estratificación que, en las Lecciones de fenomenología de la conciencia interna del tiempo, comprendía la conciencia absoluta constituyente del tiempo, las vivencias y los objetos trascendentes" (Walton, 2015, p. 89).

[4] La forma Hua seguida de números romanos indica la obra según la edición de los volúmenes Husserliana. En las referencias se enlistan aparte los volúmenes usados.

[5] "Rota's phenomenological convictions seem to have been further consolidated by an exchange of letters with Kurt Gödel, which took place after the publication of an article in which Rota extolled Husserl as "the greatest philosopher in history." In one letter the great logician Gödel speaks highly of Rota's work, sharing his esteem for the founder of phenomenology, but also specifying that, in Gödel's personal classification, Husserl was second to Leibniz. From this personal experience, and through the reading of his works, Rota concluded that phenomenology represented a sort of reference point for Gödel's work even if it was never mentioned explicitly." (Palombi, 2011, p. 13).

[6] Bajo este mismo argumento, Husserl cita un nombre, el de Platón.

[7] Ver mi trabajo con esta paradoja en el capítulo dos de Vida humana fenomenológica. Cuatro Estudios sobre Edmund Husserl [4, ∞). Así como las dos meditaciones fenomenológicas en Psicología pura de la primera infancia y las experiencias fundantes. Dos meditaciones fenomenológicas y una disertación lírica sobre la educación; más el parágrafo 14 de esta misma obra, que fue incluido recientemente en el libro de homenaje La filosofía y el bien. Agradecimientos a Miguel García-Baró, editado por John David Barrientos, Diego Rosales Meana y Ángel Viñas Vera.

[8] La clarificación del sentido del realismo platónico y del sentido del realismo de Aristóteles, más la confirmación de la idea según la cual Aristóteles es un platónico sin las Formas trascendentes, porque ve las Formas inherentes, fueron llevadas a cabo en mi ensayo Platón y Aristóteles, en los orígenes de la investigación universal.

[9] IL1 e IL2 corresponde a Investigaciones lógicas 1 y 2 en Alianza, la edición de 2006. De aquí extraigo la traducción.

[10] En Undecidable Diophantine Propositions (1995, pp. 164-175) y Remarks before the Princeton Bicentennial Conference on Problems in Mathematics (1990, pp. 176-187, 254-270), década de los treinta aproximadamente y 1946 respectivamente.

[11] Aquí Richard Tieszen agrega "What Hilbert means by 'Anschauung' is substantially Kant's space-time intuition confined, however, to configurations of a finit number of discrete objects" (1998, pp. 188-189), que sería: lo que Hilbert quiere decir con "intuición" es esencialmente, a la kantiana, una intuición del espacio-tiempo confinada a las configuraciones de un número finito de objetos discretos.

[12] Al final del trabajo he puesto una nota sobre la posición de Kurt Gödel con respecto al nominalismo.

[13] "In 1906, Husserl described the question that had been central to his philosophical development so far as follows:

I was tormented by those incredibly strange realms: the world of the purely logical and the world of actual consciousness – or, as I would say now, that of the phenomenological and also the psychological. I had no idea to unite them; and yet they had to interrelate and form an intrinsic unity." (van Atten, 2015, p. 78).

La cita de Husserl la extraen de Early Writings in the Philosophy of Logic and Mathematics (Husserl, 1994, pp. 490-491).

[14] Reimpreso en la edición Paul Benacerraf y Hilary Putnam Philosophy of Mathematics: Selected Readings, de 1964. Del mismo, Gödel escribió algunas notas en separatas del ensayo, contenidas en el Nachlass en la carpeta 04/79.

Referencias

Barrientos, J. D., Rosales, D., & Viñas, Ángel. (eds.). (2018). La filosofía y el bien. Agradecimientos a Miguel García-Baró. Madrid: Ápeiron Ediciones.

Benacerraf, Paul & Putnam, Hilary. (eds.). (1964). Philosophy of Mathematics: Selected Readings. United States: Prentice-Hall.

Centrone, Stefania. (2010). Logic and Philosophy of Mathematics in the Early Husserl. Heidelberg/London/New York: Springer Dordrecht.

Chesterton, Gilbert Keith. (1966). San Francisco de Asís (6 ed.). Barcelona: Editorial Juventud S.A.

Dickinson, Emily. (2006). Poemas selectos. Versiones de José Manuel Arango. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.

Frege, Gottlob (1996). Escritos filosóficos. Barcelona: Crítica.

García-Baró, Miguel. (1997). Husserl (1859-1938). Madrid: Ediciones del Orto.

Gödel, Kurt. (1990). Collected Works. Volume II. Oxford: Oxford University Press.

Gödel, Kurt. (1995). Collected Works. Volume III. Unpublished essays and lectures. New York/Oxford: Oxford University Press.

Gödel, Kurt. (2003a). Collected Works. Volume IV. Correspondence A–G. Oxford: Clarendon Press.

Gödel, Kurt. (2003b). Collected Works. Volume V. Correspondence H–Z. Oxford: Clarendon Press.

Gödel, Kurt. (2006). Kurt Gödel. Obras completas. Introducción y traducción de Jesús Mosterín. Madrid: Alianza.

Guillermo de Ockham. (1980). Opera Theologica. Volumen IX. Quodlibeta Septem, editada por J. Wey, C.S.B. New York: St. Bonaventure University.

Hartimo, Mirja. (ed.). (2010). Phenomenology and Mathematics. Heidelberg/London/New York: Springer Dordrecht.

Husserl, Edmund. (1969). La filosofía como ciencia estricta. Buenos Aires: Nova.

Husserl, Edmund. (1979). Meditaciones cartesianas. Madrid: Ediciones Paulinas.

Husserl, Edmund. (1991). La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental. Barcelona: Crítica.

Husserl, Edmund. (1993). Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica. México D.F: Fondo de Cultura Económica.

Husserl, Edmund. (1994). Early Writings in the Philosophy of Logic and Mathematics (Edmund Husserl collected works, Vol. 5; D. Willard, Trans.). Dordrecht: Kluwer.

Husserl, Edmund. (2006). Investigaciones lógicas, 1. Madrid: Alianza, S.A.

Husserl, Edmund. (2006). Investigaciones lógicas, 2. Madrid: Alianza, S.A.

Husserl, Edmund. (2008). La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental. Buenos Aires: Prometeo Libros.

Husserl, Edmund. (2011). La idea de la fenomenología. Barcelona: Herder.

Husserl, Edmund. (2012). Las conferencias de Londres. Método y filosofía fenomenológicos. Salamanca. Sígueme.

Juan Duns Escoto. (2011). Filosofía y teología, Dios y el hombre. Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos.

López, Andrés Felipe. (2015). Vida humana fenomenológica. Cuatro Estudios sobre Edmund Husserl [4, ∞). Medellín: Editorial Bonaventuriana.

López, Andrés Felipe. (2017). Psicología pura de la primera infancia y las experiencias fundantes. Dos meditaciones fenomenológicas y una disertación lírica sobre la educación. Medellín: Editorial Bonaventuriana.

López, Andrés Felipe. (2018). Platón y Aristóteles, en los orígenes de la investigación universal. Madrid: Ápeiron Ediciones.

Madrid Casado, Carlos. (2009). Filosofía de las Matemáticas. El cierre de la Topología y la Teoría del Caos. El Basilisco. Revista de materialismo filosófico, (41), 1-48.

Mancosu, Paolo. (2004). Book Review. Kurt Gödel. Collected Works, Volume IV, Correspondence A–G, edited by Solomon Feferman et al., Clarendon Press, Oxford, 2003, ISBN 0 19 850073 4, pp. xxii+662. / Kurt Gödel. Collected Works, Volume V, Correspondence H–Z, edited by Solomon Feferman et al., Clarendon Press, Oxford, 2003, ISBN 0 19 850075 0, pp. xxvi+664. Notre Dame Journal of Formal Logic, 45 (2), 109-125.

Mosterín, Jesús. (2000). Los lógicos. Madrid: Espasa-Calpe.

Palombi, Fabrizio. (2011). The Star and the Whole. Gian-Carlo Rota on Mathematics and Phenomenology. Boca Raton: Taylor & Francis Group.

Rizo-Patrón de Lerner, Rosemary. (2015). ¿Supervenencia o nacimiento trascendental? Ápeiron. Estudios de filosofía — Filosofía y Fenomenología —, (3), 381-397.

Russell, Bertrand. (1919). Introduction to Mathematical Philosophy. London: George Allen & Unwin, Ltd.

San Martín, Javier. (2015). La nueva imagen de Husserl. Lecciones de Guanajuato. Madrid: Trotta.

Sartre, Jean Paul. (1986). Merleau-Ponty (Traducción de Magdalena Holguín). Revista Ideas y Valores, 35 (71-72), 135-159.

Scheler, Max. (1938). El puesto del hombre en el cosmos. Buenos Aires: Losada.

Schilpp, Paul Arthur. (ed.). (1944). The philosophy of Bertrand Russell. Evanston: Northwestern University.

Tieszen, Richard. (1998). Gödel's Path from the Incompleteness Theorems (1931) to Phenomenology (1961). Bulletin of Symbolic Logic, 4 (2), 181-203.

Tieszen, Richard. (2011). After Gödel: Platonism and Rationalism in Mathematics and Logic. Oxford/New York. Oxford University Press.

van Atten, Mark. (ed.). (2015). Essays on Gödel's Reception of Leibniz, Husserl, and Brouwer. Switzerland: Springer International Publishing.

van Heijenoort, J. (ed.). (1967). From Frege to Gödel: A Source Book in Mathematical Logic, 1879-1931. Cambridge, Londres: Harvard University Press.

Walton, Roberto. (2015). Intencionalidad y horizonticidad. Bogotá: Editorial Aula de Humanidades/Universidad San Buenaventura Cali.

Wang, Hao. (1974). From mathematics to philosophy. New York: Humanities Press.

Wang, Hao. (1987). Reflections on Kurt Gödel. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Wang, Hao. (1991). Reflexiones sobre Kurt Gödel. Madrid: Alianza.

Yourgrau, Palle. (2007). Un mundo sin tiempo. El legado olvidado de Gödel y Einstein. Bercelona: Tusquets.

Zalamea, Fernando. (1996). Kurt Gödel: análisis filosófico y lógica matemática. Mathesis, 12 (4), 347–374.

Notas

[1] Profesor titular del Doctorado en Ciencias de la Educación de la Universidad de san Buenaventura de Medellín e investigador del Centro Interdisciplinario de Estudios Humanísticos (CIDEH), de la misma universidad. Catedrático invitado en la Universidad Pontificia Bolivariana y en la Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano de la misma ciudad. E-Mail: andres.lopez@usbmed.edu.co

[2] Menciono, al menos, un poco más de una veintena en orden cronológico: Pitágoras, Euclides, Alhazen, Pierre de Fermat, René Descartes, Gottfried Leibniz, Isaac Newton, Leonhard Euler, Joseph-Louis de Lagrange, Pierre-Simon Laplace, Carl Friedrich Gauss, Augustin Louis Cauchy, Nikolái Ivánovich Lobachevski, Karl Weierstrass, Georg Friedrich Bernhard Riemann, Julius Wilhelm Richard Dedekind, Georg Cantor, Giuseppe Peano, David Hilbert, Stefan Banach, Andréi Kolmogórov, John von Neumann, Alan Turing, Alexander Grothendieck.

[3] En este sentido de las Lecciones, los Manuscritos C (Husserliana Materialien VIII) son buen complemento, pues "Husserl reitera en los manuscritos C la triple estratificación que, en las Lecciones de fenomenología de la conciencia interna del tiempo, comprendía la conciencia absoluta constituyente del tiempo, las vivencias y los objetos trascendentes" (Walton, 2015, p. 89).

[4] La forma Hua seguida de números romanos indica la obra según la edición de los volúmenes Husserliana. En las referencias se enlistan aparte los volúmenes usados.

[6] Bajo este mismo argumento, Husserl cita un nombre, el de Platón.

[7] Ver mi trabajo con esta paradoja en el capítulo dos de Vida humana fenomenológica. Cuatro Estudios sobre Edmund Husserl [4, ∞). Así como las dos meditaciones fenomenológicas en Psicología pura de la primera infancia y las experiencias fundantes. Dos meditaciones fenomenológicas y una disertación lírica sobre la educación; más el parágrafo 14 de esta misma obra, que fue incluido recientemente en el libro de homenaje La filosofía y el bien. Agradecimientos a Miguel García-Baró, editado por John David Barrientos, Diego Rosales Meana y Ángel Viñas Vera.

[8] La clarificación del sentido del realismo platónico y del sentido del realismo de Aristóteles, más la confirmación de la idea según la cual Aristóteles es un platónico sin las Formas trascendentes, porque ve las Formas inherentes, fueron llevadas a cabo en mi ensayo Platón y Aristóteles, en los orígenes de la investigación universal.

[9] IL1 e IL2 corresponde a Investigaciones lógicas 1 y 2 en Alianza, la edición de 2006. De aquí extraigo la traducción.

[10] En Undecidable Diophantine Propositions (1995, pp. 164-175) y Remarks before the Princeton Bicentennial Conference on Problems in Mathematics (1990, pp. 176-187, 254-270), década de los treinta aproximadamente y 1946 respectivamente.

[**11**] Aquí Richard Tieszen agrega "What Hilbert means by 'Anschauung' is substantially Kant's space-time intuition confined, however, to configurations of a finit number of discrete objects" (1998, pp. 188-189), que sería: lo que Hilbert quiere decir con "intuición" es esencialmente, a la kantiana, una intuición del espacio-tiempo confinada a las configuraciones de un número finito de objetos discretos.

[**12**] Al final del trabajo he puesto una nota sobre la posición de Kurt Gödel con respecto al nominalismo.

[**14**] Reimpreso en la edición Paul Benacerraf y Hilary Putnam Philosophy of Mathematics: Selected Readings, de 1964. Del mismo, Gödel escribió algunas notas en separatas del ensayo, contenidas en el Nachlass en la carpeta 04/79.